



КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ РАДОВА:

ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ НА САНАЦИЈИ ДОМА ЗДРАВЉА У ОСЕЧИНИ

Ознака из Општег речника набавке:
45262700

ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК

БРОЈ ЈАВНЕ НАБАВКЕ: 404-11/2017

УКУПАН БРОЈ СТРАНА: 167

ОБЈАВЉЕНО НА ПОРТАЛУ ЈАВНИХ НАБАВКИ
15.06.2017.

<i>Рок за достављање понуда</i>	20.07.2017. год. до 12 часова
<i>Јавно отварање понуда</i>	20.07.2017. год. у 12,30 часова

Осечина, јун 2017

На основу чл. 32. и 61. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС” бр. 124/12, 14/15 и 68/15), члана 2. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Службени гласник РС” број 86/15), Одлуке о покретању поступка јавне набавке број: **404-11/2017**, број одлуке **404-11/2017** од **20.02.2017.** године и Решења о образовању Комисије за јавну набавку број: **404-11/2017** од **20.02.2017.** године, припремљена је

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ РАДОВА: ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ НА САНАЦИЈИ ДОМА ЗДРАВЉА У ОСЕЧИНИ, У ОТВОРЕНОМ ПОСТУПКУ, ЈН БРОЈ: 404-11/2017

Конкурсна документација садржи :

<i>Поглавље</i>	<i>Назив поглавља</i>	<i>Страна</i>
I	ОПШТЕ ПОДАТКЕ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ	3
II	ПОДАТКЕ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ	4
III	ВРСТУ, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ, КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНУ И ОПИС РАДОВА, РОК ИЗВРШЕЊА, МЕСТО ИЗВРШЕЊА, ОБИЛАЗАК ЛОКАЦИЈЕ И СЛ.	4
IV	ТЕХНИЧКУ ДОКУМЕНТАЦИЈУ И ПЛАНОВЕ	6
V	УСЛОВЕ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗАКОНА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА	7
VI	УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ	14
VII	ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ	25
VIII	ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ	29
IX	ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ	30
X	ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ПОШТОВАЊУ ОБАВЕЗА ИЗ ЧЛ. 75. СТ. 2. ЗАКОНА	31
XI	МОДЕЛ УГОВОРА	32
XII	ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ (ПРЕДМЕР РАДОВА)	42
XIII	ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ТЕХНИЧКОЈ ОПРЕМЉЕНОСТИ	163
XIV	ОБРАЗАЦ РЕФЕРЕНТНЕ ЛИСТИ	164
XV	ОБРАЗАЦ ПОТВРДЕ О РАНИЈЕ ИЗВРШЕНИМ УГОВОРИМА	165
XVI	ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ПРИБАВЉАЊУ ПОЛИСЕ ОСИГУРАЊА	166
XVII	ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ОБИЛАСКУ ЛОКАЦИЈЕ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА И ИЗВРШЕНОМ УВИДУ У ПРОЈЕКТНУ ДОКУМЕНТАЦИЈУ.	167

Конкурсна документација има укупно **167** страна.

1. Подаци о наручиоцу:

Назив наручиоца: Општина Осечина.

Адреса наручиоца: 14253-Осечина, Карађорђева 78.

Матични број: 07256230.

ПИБ: 101598037

Шифра делатности: 8411

Интернет страница наручиоца: www.osecina.com.

Врста наручиоца: локална самоуправа.

2. Врста поступка јавне набавке

Предметна јавна набавка се спроводи у отвореном поступку, у складу са одредбама Закона о јавним набавкама (у даљем тексту: Закон), и подзаконским актима којима се уређују јавне набавке, као и прописима којима се уређује изградња објеката, односно извођење грађевинских радова.

3. Врста предмета јавне набавке

Предмет јавне набавке бр. **404-11/2017** су радови.

4. Циљ поступка

Поступак јавне набавке се спроводи ради закључења уговора о јавној набавци.

5. Резервисана јавна набавка

Наручилац не спроводи резервисану јавну набавку у смислу одредби члана 8. Закона о јавним набавкама.

6. Електронска лицитација

Наручилац не спроводи електронску лицитацију у смислу члана 42. Закона.

7. Лице за контакт или служба

Лице (или служба) за контакт: [Милан Урошевић и Марија Петровић],

е-mail адреса (или број факса): [е-mail адреса: soosecina@mts.rs и

marija.petrovic@osecina.com, број факса 014/451-158].

8. Рок у коме ће наручилац донети одлуку о додели уговора

Одлуку о додели уговора наручилац ће донети у року од 10 дана, с тим што тај рок не може бити дужи од 25 (двадесет пет) дана од дана отварања понуда.

II. ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

1. Предмет јавне набавке

Опис предмета јавне набавке: Предмет јавне набавке број: 404-11/2017 је извођење радова на санацији Дома здравља у Осечини.

Назив и ознака из Општег речника набавке:

45262700 – адаптација зграда;

2. Партије

Предмет јавне набавке није обликован по партијама.

III. ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ, КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНА И ОПИС РАДОВА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂИВАЊА ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА, РОК ИЗВРШЕЊА, МЕСТО ИЗВРШЕЊА, ОБИЛАЗАК ЛОКАЦИЈЕ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА И УВИД У ПРОЈЕКТНУ ДОКУМЕНТАЦИЈУ

1. Врста радова

Радови на санацији Дома здравља у Осечини у складу са техничком документацијом, спецификацијама и техничким условима који су саставни део Конкурсне документације.

2. Техничке карактеристике, квалитет, количина, опис радова

Техничке карактеристике, квалитет, количина и опис радова дати су поглављу **XII. ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ** које садржи спецификацију радова, јединицу мере, уградњу материјала и сл. као и количину радова коју је потребно извршити.

3. Начин спровођења контроле и обезбеђивање гаранције квалитета

За укупан уграђени материјал Извођач радова мора да има сертификате квалитета и атесте који се захтевају по важећим прописима и мерама за објекте те врсте у складу са пројектном документацијом.

Достављени извештаји о квалитету уграђеног материјала морају бити издати од акредитоване лабораторије за тај тип материјала.

Уколико Наручилац утврди да употребљени материјал не одговара стандардима и техничким прописима, он га може одбити и забранити његову употребу. У случају спора меродаван је налаз овлашћене организације за контролу квалитета.

Извођач радова је дужан да о свом трошку обави одговарајућа испитивања материјала. Поред тога, он је одговоран уколико употреби материјал који не одговара квалитету.

У случају да је због употребе неквалитетног материјала угрожена безбедност или функционалност објекта, Наручилац има право да тражи од Извођача радова да поруши изведене радове и да их о свом трошку поново изведе у складу са техничком документацијом и уговорним одредбама. Уколико Извођач радова у одређеном року то не учини, Наручилац има право да ангажује друго лице на терет Извођача радова.

Стручни надзор над извођењем уговорених радова се врши у складу са законом којим се уређује планирање и изградња.

Извођач радова се не ослобађа одговорности ако је штета настала због тога што је при извођењу одређених радова поступао по захтевима Наручиоца.

Контрола и обезбеђивање гаранције квалитета спроводе се преко стручног надзора који, у складу са законом, одређује Наручилац, који проверава и утврђује да ли су радови изведени

у складу са техничком документацијом и предвиђеном спецификацијом радова у погледу врсте, количине, квалитета и рока за извођење радова, о чему редовно извештава Наручиоца, у складу са уговором о вршењу стручног надзора и према законским прописима.

Након окончања свих предвиђених радова уписом у Грађевински дневник, извођач радова је у обавези да обавести представника наручиоца и стручни надзор, како би се потписао Записник о примопредаји радова.

Битни захтеви који нису укључени у важеће техничке норме и стандарде, а који се односе на заштиту животне средине, енергетску ефикасност, безбедност и друге околности од општег интереса, морају да се поштују приликом извођења грађевинских и грађевинско занатских радова, у складу са прописима којима се уређују наведене области.

Контрола извођења радова вршиће се и од стране лица одговорног код Наручиоца за праћење и контролисање извршења уговора који буде закључен по спроведеном поступку предметне јавне набавке. Лице одговорно за праћење и контролисање извршења уговорних обавеза је Марија Петровић, телефон: 064/8136886.

4. Рок за извођење радова

Рок за извођење грађевинских радова који су предмет јавне набавке не може бити дужи од **60 (шездесет)** календарских дана од увођења у посао понуђача- извођача радова. Надзор је дужан да Извођача уведе у посао 10 дана од потписивања Уговора уколико другачије није договорено.

Радови на објекту изводе се у следећим фазама - без фаза извођења.

5. Место извођења радова

Осечина, кат. парцела 3515/1 КО Осечина санација Дома здравља у Осечини, Болничка бр. 13-15)

6. Обилазак локације за извођење радова и увид у пројектну документацију

Ради обезбеђивања услова за припрему прихватљивих понуда, Наручилац ће омогућити обилазак локације за извођење радова и увид у пројектну документацију за предметну јавну набавку, али само уз претходну пријаву, која се подноси дан пре намеравањег обиласка локације, на меморандуму заинтересованог лица и која садржи податке о лицима овлашћеним за обилазак локације.

Заинтересована лица достављају пријаве на e-mail адресу Наручиоца marija.petrovic@osecina.com, које морају бити примљене од Наручиоца најкасније два дана пре истека рока за пријем понуда. Обилазак локације није могућ на дан истека рока за пријем понуда.

Лице за контакт: Марија Петровић телефон 064/8136886.

Сва заинтересована лица која намеравају да поднесу понуду морају да изврше обилазак локације за извођење радова и увид у пројектну документацију, што ће се евидентирати од стране Наручиоца.

О извршеном обиласку локације за извођење радова и о извршеном увиду у пројектну документацију, понуђач даје изјаву на Обрасцу изјаве о обиласку локације за извођење радова и извршеном увиду у пројектну документацију (Поглавље XVII. Конкурсне документације).

Техничку документацију чини Идејни пројекат инвестиционог одржавања објекта Дом здравља Осечина који садржи (пројекте, цртеже, скице и слично, ситуационе планове и друге планове, услове извођења, опис и количине материјала, стандарде, начин вршења контроле и мерења, као и др.):

- Пројекат архитектуре;
- Пројекат инсталације водовода и канализације;
- Пројекат електроенергетских инсталација;
- Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација;
- Пројекат машинских инсталација грејања;
- Елаборат енергетске ефикасности;
- Елаборат заштите од пожара.

са свим потребним количинама радова и материјала и саставни је део ове документације.

V. УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА

1. ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ

Право на учешће у поступку јавне набавке имају понуђачи који испуњавају ОБАВЕЗНЕ УСЛОВЕ за учешће у поступку јавне набавке, који су прописани чланом 75. Закона о јавним набавкама (у даљем тексту: Закон). Обавезни услови су:

1) **Услов:** Понуђач у поступку јавне набавке мора да докаже да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар (члан 75. став 1. тачка 1) Закона).

Доказ:	
Правно лице:	Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда.
Предузетник	Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда.
Физичко лице	/

2) **Услов:** Понуђач у поступку јавне набавке мора да докаже да он и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (члан 75. став 1. тачка 2) Закона).

Доказ:	
<u>Правно лице</u>	<p>1) Извод из казнене евиденције, односно уверење основног суда на чијем подручју се налази седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре.</p> <p>2) Извод из казнене евиденције Посебног одељења за организовани криминал Вишег суда у Београду, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за неко од кривичних дела организованог криминала;</p> <p>3) Извод из казнене евиденције, односно уверење надлежне полицијске управе МУП-а, којим се потврђује да законски заступник понуђача није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре и за неко од кривичних дела организованог криминала (захтев се подноси према месту рођења или према месту пребивалишта законског заступника. Уколико понуђач има више законских заступника, дужан је да достави доказ за сваког од њих.</p>

<u>Предузетник и физичко лице</u>	Извод из казнене евиденције: 1) уверење надлежне полицијске управе МУП-а којим се потврђује да да није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта
-----------------------------------	---

**ДОКАЗ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ИЗ ЧЛАНА 75. СТАВ 1.
ТАЧКА 2. ЗАКОНА, НЕ МОЖЕ БИТИ СТАРИЈИ ОД ДВА
МЕСЕЦА ПРЕ ОТВАРАЊА ПОНУДА.**

3) **Услов:** Понуђач у поступку јавне набавке мора доказати да је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији. (члан 75. ст. 1. тачка 4) Закона).

Доказ:	
<u>Правно лице</u>	1) уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и 2) уверења надлежне локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода
<u>Предузетник</u>	1. уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и 2. уверења надлежне локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода
<u>Физичко лице</u>	1) уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и 2) уверења надлежне локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода
Орган надлежан за издавање:	1) Република Србија - Министарство финансија - Пореска управа Регионални центар - Филијала/експозитура - према месту седишта пореског обвезника правног лица, односно према пребивалишту физичког лица, односно прописаној надлежности за утврђивање и наплату одређене врсте јавног прихода. 2) Град, односно општина - градска, односно општинска пореска управа према месту седишта пореског обвезника правног лица, односно према пребивалишту физичког лица, односно прописаној надлежности за утврђивање и наплату одређене врсте јавног прихода. Уколико локална (општинска) пореска управа у својој потврди наведе да се докази за одређене изворне локалне јавне приходе прибављају и од других локалних органа/организација/установа понуђач је дужан да уз потврду локалне пореске управе приложи и потврде осталих локалних органа/организација/установа.

**ДОКАЗ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ИЗ ЧЛАНА 75. СТАВ 1.
ТАЧКА 4. ЗАКОНА, НЕ МОЖЕ БИТИ СТАРИЈИ ОД ДВА
МЕСЕЦА ПРЕ ОТВАРАЊА ПОНУДА.**

4) **Услов:** Понуђач у поступку јавне набавке мора доказати да има важећу дозволу надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке, ако је таква дозвола предвиђена посебним прописом. (члан 75. став 1. тачка 5) Закона).

Напомена: “Понуђач је дужан да поседује овлашћење издато привредном друштву односно другом правном лицу за обављање послова, извођења посебних система и мера заштите од пожара.”

Доказ: Овлашћење сектора за ванредне ситуације Републике Србије издато привредном друштву

односно другом правном лицу за обављање послова извођења посебних система и мера заштите од пожара.

5) **Услов:** Понуђачи су дужни да при састављању својих понуда **изричито наведу да су поштовали обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да немају забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде (члан 75. став 2. Закона).**

Доказ: Попуњена, потписана и печатом оверена Изјава о поштовању обавеза које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да понуђач нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде. Образац наведене изјаве дат је у Поглављу X. Конкурсне документације.

2. ДОДАТНИ УСЛОВИ

Понуђач који учествује у поступку предметне јавне набавке, мора испунити додатне услове за учешће у поступку јавне набавке, одређене у члану 76. став 2. Закона, и то: да располаже потребним финансијским, пословним, техничким и кадровским капацитетом.

1) Финансијски капацитет:

Услов:

(1) да остварени пословни приход у последње три године (2014, 2015, 2016) за које су достављени подаци **мора да буде већи од од 85.000.000,00 динара;**

(2) да понуђач у последњих шест месеци који претходе месецу у коме је на Порталу јавних набавки објављен Позив за подношење понуда. **није био неликвидан.**

Доказ: Извештај о бонитету Центра за бонитет (Образац БОН-ЈН) Агенције за привредне регистре, који мора да садржи: статусне податке понуђача, сажети биланс стања и биланс успеха за претходне три обрачунске године, показатеље за оцену бонитета за претходне три обрачунске године (2014, 2015 и 2016). Уколико Извештај о бонитету Центра за бонитет (Образац БОН-ЈН) не садржи податке за 2016 годину, доставити Биланс стања и Биланс успеха за 2016. годину.

Уколико Извештај о бонитету не садржи податак о данима неликвидности у последњих шест месеци који претходе месецу у коме је на Порталу јавних набавки објављен Позив за подношење понуда, понуђач је дужан да достави Потврду Народне банке Србије да понуђач у последњих шест месеци који претходе месецу у коме је на Порталу јавних набавки објављен Позив за подношење понуда, није био неликвидан.

Привредни субјекти који у складу са Законом о рачуноводству, воде пословне књиге по систему простог књиговодства, достављају:

- биланс успеха, порески биланс и пореску пријаву за утврђивање пореза на доходак грађана на приход од самосталних делатности издат од стране надлежног пореског органа, на чијој је територији регистровано обављање делатности за претходне 3 године.

- потврду пословне банке о оствареном укупном промету на пословном-текућем рачуну за претходне 3 (три) обрачунске године.

Привредни субјекти који нису у обавези да утврђују финансијски резултат пословања (паушалци), достављају:

- потврду пословне банке о стварном укупном промету на пословном-текућем рачуну за претходне 3 (три) обрачунске године.

2) Пословни капацитет:

Услов:

Да је понуђач у претходне три године од дана објаве Позива на Порталу јавних набавки реализовао уговоре у укупној вредности од најмање **60.000.000,00 динара без пореза на додату вредност**, а који се односе на извођење грађевинских и грађевинско занатских радова и инсталатерских радова (водовод, канализација, електроинсталације, инсталације грејања) на реконструкцији, адаптацији, санацији, изградњи и доградњи објеката високоградње (стамбени, стамбено-пословни, пословни и јавни објекти).

-да располаже важећим сертификатом система менаџмента који је усаглашен са захтевима стандарда : - SRPS ISO 9001 - SRPS ISO 14001 - SRPS OH SAS 18001 и - SRPS ISO 50001 за извођење свих врста грађевинских и грађевинско-занатских радова у високоградњи, који се односи на целу организацију

Доказ:

Попуњен, оверен печатом и потписан од стране одговорног лица понуђача Образац Референтне листе, који је дат у Поглављу XIV. Конкурсне документације.

Понуђач је дужан да уз Референтну листу достави потписане и оверене *Обрасце потврда о раније реализованим уговорима, од стране наручилаца наведених у Референтној листи, који је дат у Поглављу XV.* Конкурсне документације.

Потврде наручилаца о реализацији закључених уговора могу бити на оригиналном Обрасцу из Конкурсне документације или издате од стране других наручилаца на њиховим обрасцима, при чему такве потврде морају имати све елементе које садржи Образац из Конкурсне документације и то:

- назив и адресу наручиоца,
- назив и седиште понуђача,
- облик наступања за радове за које се издаје Потврда,
- изјава да су радови за потребе тог наручиоца извршени квалитетно и у уговореном року,
- врста радова,
- вредност изведених радова,
- број и датум уговора,
- изјава да се Потврда издаје ради учешћа на тендеру и у друге сврхе се не може користити ,
- контакт особа наручиоца и телефон ,
- потпис овлашћеног лица и печат наручиоца .

Уз потврду Наручиоца доставити:

Фотокопије Уговора на које се потврда односи

Фотокопије Окончане ситуације по тим уговорима

Фотокопија важећег сертификата да је систем менаџмента који примењује понуђач усаглашен са захтевима стандарда: SRPS ISO 9001, SRPS ISO 14001, SRPS OH SAS 18001:2008 и SRPS ISO 50001 који се односи на целу организацију за: извођење свих врста грађевинских и грађевинско - занатских радова у високоградњи, са потврдама о ресертификацији и важећој потврди о извршеној надзорној провери.

3) Технички капацитет

Услов:

Понуђач мора да располаже (по основу власништва, закупа, лизинга) опремом за извођење следећих радова: земљаних радова, радова на отклањању шута, зидарских радова, грађевинско-занатских радова, инсталатерских радова и других радова који се изводе у оквиру предмета јавне набавке.

Минимално захтевана опрема којом понуђач мора да располаже:

Врста	Количина
-------	----------

Камион „сандучар“	1 комад
Лако доставно возило	1 комад
Конзолна дизалица – „врабац“ носивости мин 500 kg	1 комад
Комбинована машина – „Скип“	1 комад
Цеваста фасадна скела	400 m2

Доказ:

а) за опрему набављену до краја године која претходи години у којој се спроводи јавна набавка, пописна листа или аналитичка картица основних средстава на којим ће видно бити означена тражена техничка опрема. Пописна листа мора бити са последњим датумом у години која претходи години у којој се јавна набавка спроводи, потписана од стране овлашћеног лица и оверена печатом понуђача.

б) за средства набављена у години у којој се јавна набавка спроводи – рачун и отпремница;

в) доказ о закупу – фотокопија уговора о закупу са пописном листом закуподавца;

г) доказ о лизингу – фотокопија уговора о лизингу.

ђ) за камионе, багере точкаше и друга возила код којих постоји законска обавеза регистрације без обзира на основ коришћења (власништво, закуп, лизинг)– копије саобраћајних дозвола (фотокопије и испис из читача) и полисе осигурања важеће на дан отварања;

Наручилац задржава право да од понуђача накнадно захтева доставу оригинала или оверене фотокопије уговора на увид.

Понуђач је дужан да попуни Образац изјаве о техничкој опремљености, који је дат у Поглављу **XIII**. Конкурсне документације. Образац мора бити оверен печатом и потписан од стране одговорног лица и достављен уз понуду.

4)Кадровски капацитет:

Услов: Понуђач мора да располаже потребним бројем и квалификацијама извршилаца за све време извршења уговора о јавној набавци и то у радном односу:

- најмање 20 извршилаца,

- најмање 1 дипломирана инжењера који поседује важећу лиценцу Инжењерске коморе Србије, и то: лиценцу 400 или 401 или 410 или 411 -који ће решењем бити именован за одговорног извођача радова у предметној јавној набавци

- најмање 1 дипломирани инжењер који поседује важећу лиценцу Инжењерске коморе Србије, и то: лиценцу 450 или 453 који ће решењем бити именован за одговорног извођача радова у предметној јавној набавци

- најмање 1 дипломирани инжењер који поседује важећу лиценцу Инжењерске коморе Србије, и то: лиценцу 430 који ће решењем бити именован за одговорног извођача радова у предметној јавној набавци

- најмање 1 лице за БЗНР са положеним стручним испитом

Доказ:

а) обавештење о поднетој пореској пријави ППП-ПД, извод из појединачне пореске пријаве за порез и доприносе по одбитку, а којим понуђач доказује да располаже са потребним бројем извршилаца. Понуђач је у обавези да достави извод из појединачне пореске пријаве за порез и доприносе по одбитку за месец који претходи месецу објаве позива за подношење понуда, оверену печатом и потписом овлашћеног лица понуђача.

б) доказ о радном статусу за носиоце лиценци: – фотокопију уговора о раду и М-А образац,

в) фотокопије личних лиценци са потврдама Инжењерске коморе Србије (уз сваку лиценцу) да су носиоци лиценци чланови Инжењерске коморе Србије, као и да им одлуком Суда части издате лиценце нису одузете (потврда о важности лиценце). Фотокопије потврда о важности лиценце морају се оверити печатом имаоца лиценце и његовим потписом и

доставити са оригиналним печатом и потписом;

5)Обилазак локације

Обилазак локације је обавезан за понуђаче како би понуђач детаљно прегледао локацију и извршио увид у пројектно техничку документацију и добио све неопходне информације потребне за припрему прихватљиве понуде.

Услови и начин обиласка локације и увида у пројектну документацију одређени су у **Поглављу III. ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ, КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНА И ОПИС РАДОВА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂИВАЊА ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА, РОК ИЗВРШЕЊА, МЕСТО ИЗВРШЕЊА, ОБИЛАЗАК ЛОКАЦИЈЕ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА И УВИД У ПРОЈЕКТНУ ДОКУМЕНТАЦИЈУ**, Одељак 6. Обилазак локације за извођење радова и увид у пројектну документацију.

Доказ:

Попуњен, потписан и оверен **Образац изјаве о обиласку локације за извођење радова и извршеном увиду у пројектну документацију (Поглавље XVII. Конкурсне документације).**

Доказивање испуњености обавезних и додатних услова уколико понуду подноси група понуђача

1) Услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) Закона: мора да испуни сваки понуђач из групе понуђача, а испуњеност сваког од тих обавезних услова доказује се достављањем одговарајућих доказа наведених у овом делу Конкурсне документације, док је услов из члана 75. став 1. тач. 5) Закона, дужан да испуни понуђач из групе понуђача којем је поверено извршење дела набавке за који је неопходна испуњеност тог услова.

2) Услов из члана 75. став 2. Закона: Образац изјаве о поштовању обавеза из члана 75. став2. Закона, који мора да потпише овлашћено лице сваког понуђача из групе понуђача и да је овери печатом, који је дат у Поглављу X. Конкурсне документације.

3) Додатне услове група понуђача испуњава заједно.

Доказивање испуњености обавезних услова уколико понуђач понуду подноси са подизвођачем

Понуђач је дужан да за подизвођача достави доказе да испуњава обавезне услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) Закона, а доказ о испуњености услова из члана 75. став 1. тачка 5) Закона, за део набавке који ће извршити преко подизвођача.

Ако је за извршење дела јавне набавке чија вредност не прелази 10% укупне вредности јавне набавке потребно испунити обавезан услов из члана 75, став 1. тачка 5) закона, понуђач може доказати испуњеност тог услова преко подизвођача коме је поверио извршење тог дела набавке.

Наведене доказе о испуњености услова понуђач може доставити у виду неовверених копија, а наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора, да тражи од понуђача, чија је понуда на основу извештаја о стручној оцени понуда оцењена као најповољнија да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа.

Ако понуђач у остављеном примереном року који не може бити краћи од пет дана, не достави на увид оригинал или оверену копију тражених доказа, **наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.**

Понуђачи који су регистровани у регистру који води Агенција за привредне регистре не морају да доставе доказ из чл.75. ст.1. тач.1) – Извод из регистра Агенције за привредне регистре, који је јавно доступан на интернет страници Агенције за привредне регистре.

Уколико су понуђачи регистровани у Регистру понуђача, који води Агенција за привредне регистре, не морају да достављају доказе из чл.75.став 1.тач.1) до 4) ЗЈН., већ су у обавези, да јасно нагласе да су уписани у Регистар понуђача.

Наручилац неће одбити понуду као неприхватљиву, уколико понуда не садржи доказ одређен конкурсном документацијом, ако понуђач у понуди наведе интернет страницу на којој су подаци који су тражени у оквиру услова јавно доступни. Уколико је доказ о испуњености услова електронски документ, понуђач доставља копију електронског документа у писаном облику, у складу са законом којим се уређује електронски документ.

Ако се у држави у којој понуђач има седиште не издају тражени докази, понуђач може, уместо доказа, приложити своју писану изјаву, дату под кривичном и материјалном одговорношћу оверену пред судским или управним органом, јавним бележником или другим надлежним органом те државе.

Ако понуђач има седиште у другој држави, наручилац може да провери да ли су документи којима понуђач доказује испуњеност тражених услова издати од стране надлежних органа те државе.

Понуђач је дужан да без одлагања писмено обавести наручиоца о било којој промени у вези са испуњеношћу услова из поступка јавне набавке, која наступи до доношења одлуке, односно закључења уговора, односно током важења уговора о јавној набавци и да је документује на прописан начин.

1. ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОЈЕМ ПОНУДА МОРА ДА БУДЕ САСТАВЉЕНА

Понуда мора бити састављена на српском језику.

2. НАЧИН НА КОЈИ ПОНУДА МОРА ДА БУДЕ ПОДНЕТА И САЧИЊЕНА

Понуђач понуду подноси непосредно или путем поште у затвореној коверти или кутији, затворену на начин да се приликом отварања понуда може са сигурношћу утврдити да се први пут отвара.

Понуђач може да поднесе само једну понуду.

Понуђач који је самостално поднео понуду не може истовремено да учествује у заједничкој понуди или као подизвођач, нити исто лице може учествовати у више заједничких понуда. Све понуде које су поднете супротно овој забрани, Наручилац ће да одбије.

У Обрасцу понуде (Поглавље **VII**. Конкурсне документације), понуђач наводи на који начин подноси понуду, односно да ли подноси понуду самостално, или као заједничку понуду или подноси понуду са подизвођачем.

На полеђини коверте или на кутији навести назив и адресу понуђача.

У случају да понуду подноси група понуђача (заједничка понуда), на коверти је потребно назначити да се се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих понуђача из групе понуђача.

Понуду доставити на адресу (Наручиоца) Општина Осечина, Карађорђева 78, 14253 Осечина, са знаком **„Понуда за јавну набавку радова на санацији Дома здравља у Осечини, ЈН бр. 404-11/2017, НЕ ОТВАРАТИ“**. Понуда се сматра благовременом, ако је примљена од стране наручиоца до **20.07.2017. године, до 12 часова**.

Наручилац ће по пријему понуде, на коверти, односно кутији, у којој се понуда налази, уписати време пријема и евидентирати број и датум понуде према редоследу приспећа. Уколико је понуда достављена непосредно, наручилац ће понуђачу предати потврду пријема понуде. У потврди пријема понуде наручилац ће навести датум и сат пријема понуде.

Понуда коју наручилац није примио у року одређеном за подношење понуда, односно која је примљена по истеку дана и сата до којег се могу поднети понуде, сматраће се неблаговременом.

Понуда, поред докумената којима се доказује испуњеност обавезних и додатних услова, мора да садржи:

- 1) образац понуде,
- 2) модел уговора,
- 3) образац структуре цене,
- 4) образац трошкова припреме понуде,
- 5) образац изјаве о независној понуди,
- 6) образац изјаве о поштовању обавеза из члана 75. став 2. Закона,
- 7) образац Референтне листе и образац Потврде о раније реализованим уговорима,
- 8) образац Изјаве о техничкој опремљености,
- 9) банкарску гаранцију за озбиљност понуде,
- 10) образац изјаве о обиласку локације за извођење радова и извршеном увиду у пројектну документацију,
- 11) оригинал писмо о намерама банке о издавању банкарске гаранције за добро извршење посла,
- 12) оригинал писмо о намерама банке да изда гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року,
- 13) друге обрасце и изјаве из Конкурсне документације, ако су тражени у конкурсној документацији и ако је њихово достављање одређено као обавеза.

Понуђач је дужан да, на начин дефинисан конкурсном документацијом, попуни, овери печатом и потпише све обрасце из конкурсне документације. Обрасци се не могу попуњавати и потписивати графитном оловком.

Обрасце понуђач мора попунити читко, односно дужан је уписати податке у, за њих предвиђена празна поља или заокружити већ дате елементе у обрасцима, тако да обрасци буду у потпуности попуњени, а садржај јасан и недвосмислен.

Понуда се даје у оригиналу, на обрасцима преузете конкурсне документације са свим страницама преузете конкурсне документације (од 1 до 167), са свим наведеним траженим подацима.

Понуђач је дужан да докаже о испуњености услова и понуду преда у форми која онемогућава убацавање или уклањање појединих докумената након отварања понуде (повезана јемствеником или на други начин).

Уколико понуђачи подносе заједничку понуду, група понуђача може да се определи да обрасце дате у конкурсној документацији потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће потписивати и печатом оверавати обрасце дате у конкурсној документацији, изузев образаца који подразумевају давање изјава под материјалном и кривичном одговорношћу (нпр. Изјава о независној понуди, Изјава о поштовању обавеза из члана 75. став 2. Закона...), који морају бити потписани и оверени печатом од стране сваког понуђача из групе понуђача.

У случају да се понуђачи определе да један понуђач из групе потписује и печатом оверава обрасце дате у конкурсној документацији (изузев образаца који подразумевају давање изјава под материјалном и кривичном одговорношћу), то треба да дефинишу споразумом којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који чини саставни део заједничке понуде сагласно чл. 81. Закона.

3. ПАРТИЈЕ

Предмет ове јавне набавке није обликован по партијама.

4. ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА

Подношење понуде са варијантама није дозвољено.

5. НАЧИН ИЗМЕНЕ, ДОПУНЕ И ОПОЗИВА ПОНУДЕ

У року за подношење понуде понуђач може да измени, допуни или опозове своју понуду на начин који је одређен за подношење понуде.

Понуђач је дужан да јасно назначи који део понуде мења односно која документа накнадно доставља.

Измену, допуну или опозив понуде треба доставити на адресу: Општина Осечина, Карађорјева 78, 14253 Осечина, са знаком:

„Измена понуде за јавну набавку радова на санацији Дома здравља у Осечини – ЈН бр. 404-11/2017 - НЕ ОТВАРАТИ” или

„Допуна понуде за јавну набавку радова на санацији Дома здравља у Осечини – ЈН бр. 404-11/2017 - НЕ ОТВАРАТИ” или

„Опозив понуде за јавну набавку радова на санацији Дома здравља у Осечини – ЈН бр. 404-11/2017 - НЕ ОТВАРАТИ” или

„Измена и допуна понуде за јавну набавку радова на санацији Дома здравља у Осечини – ЈН бр. 404-11/2017 - НЕ ОТВАРАТИ”.

На полеђини коверте или на кутији навести назив и адресу понуђача.

У случају да понуду подноси група понуђача, на коверти је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди.

По истеку рока за подношење понуда понуђач не може да повуче нити да мења своју понуду.

6. УЧЕСТВОВАЊЕ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ ПОНУДИ ИЛИ КАО ПОДИЗВОЂАЧ

Понуђач понуду може да поднесе самостално или са подизвођачем.

Понуду може поднети група понуђача (заједничка понуда).

Понуду може поднети задруга, самостално, у своје име, а за рачун задругара или заједничку понуду у име задругара. Ако задруга подноси понуду у своје име, за обавезе из поступка јавне набавке и уговора о јавној набавци одговара задруга и задругари, у складу са законом. Ако задруга подноси заједничку понуду у име задругара, за обавезе из поступка јавне набавке и уговор о јавној набавци неограничено солидарно одговарају задругари.

7. ПОНУДА СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ

Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем дужан је да у Обрасцу понуде (Поглавље VII. Конкурсне документације) наведе да понуду подноси са подизвођачем, да наведе проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу, а који не може бити већи од 50%, као и део предмета набавке који ће извршити преко подизвођача.

Понуђач у Обрасцу понуде наводи назив и седиште подизвођача, уколико ће делимично извршење набавке поверити подизвођачу.

Уколико уговор о јавној набавци буде закључен између наручиоца и понуђача који подноси понуду са подизвођачем, тај подизвођач ће бити наведен и у уговору о јавној набавци.

Понуђач је дужан да за подизвођаче достави доказе о испуњености услова који су наведени у поглављу V. УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА Конкурсне документације, на начин како је то наведено у делу тог поглавља који се односи на Доказивање испуњености обавезних услова уколико понуђач понуду подноси са подизвођачем.

Понуђач у потпуности одговара наручиоцу за извршење обавеза из поступка јавне набавке, односно извршење уговорних обавеза, без обзира на број подизвођача.

Понуђач је дужан да наручиоцу, на његов захтев, омогући приступ код подизвођача, ради утврђивања испуњености тражених услова.

У предметној јавној набавци Наручилац не предвиђа пренос доспелих потраживања директно подизвођачу.

8. ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА

Понуду може поднети група понуђача.

Уколико понуду подноси група понуђача, саставни део заједничке понуде мора бити Споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који обавезно садржи податке из члана 81. став 4. тач. 1) до 2) Закона и то:

(1) податке о члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем;

(2) опис послова сваког од понуђача из групе понуђача у извршењу уговора.

Поред наведених обавезних елемената, споразум садржи и податке о:

- понуђачу који ће у име групе понуђача потписати уговор,
- понуђачу који ће у име групе понуђача дати средство обезбеђења,
- понуђачу који ће издати рачун,
- рачуну на који ће бити извршено плаћање,
- обавезама сваког од понуђача из групе понуђача за извршење уговора.

Група понуђача је дужна да достави све доказе о испуњености услова који су наведени у поглављу V. УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА Конкурсне документације, на начин како је то наведено у делу тог поглавља који се односи на Доказивање испуњености обавезних и додатних услова уколико понуду подноси група понуђача.

Понуђачи из групе понуђача одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.

9. НАЧИН И УСЛОВИ ПЛАЊАЊА, ГАРАНТНИ РОК, КАО И ДРУГЕ ОКОЛНОСТИ ОД КОЈИХ ЗАВИСИ ПРИХВАТЉИВОСТ ПОНУДЕ

9.1. Захтеви у погледу начина, рока и услова плаћања.

Плаћање се врши на основу испостављене привремене месечне и окончане ситуације потписане од стране одговорног Извођача радова и стручног надзора. Поред уговора, основ за плаћање окончане ситуације мора бити и записник о примопредаји радова са позитивним мишљењем, потписан од стране свих чланова Комисије о примопредаји.

Рок плаћања је 45 дана од дана пријема одговарајућег документа који испоставља Извођач радова, а којим је потврђено извођење радова, потписан од стране стручног надзора.

Плаћање се врши уплатом на рачун одговорног Извођача радова као у ставу 1.

Авансно плаћање није предвиђено.

9.2. Захтеви у погледу гарантног рока

Гаранција за радове навести предмет јавне набавке не може бити краћа од 24 месеца од дана примопредаје радова. Гаранција не може бити краћа од 24 месеца од дана примопредаје радова, осим ако је Правилником о минималним гарантним роковима за поједине врсте објеката, односно радова другачије одређено.

За уграђене материјале важи гарантни рок у складу са условима произвођача, који тече од дана извршене примопредаје радова.

9.3. Захтев у погледу рока и места извођења радова

Рок за извођење грађевинских радова који су предмет јавне набавке не може бити дужи од 60 (шездесет) календарских дана од увођења у посао понуђача- извођача радова. Надзор је дужан да Извођача уведе у посао 10 дана од потписивања Уговора уколико другачије није договорено.

Радови на објекту изводе се у следећим фазама (без фаза извођења)

Место извођења радова - кат. парцела бр. 3515/1 КО Осечина, објекат: Дом здравља Осечина, Болничка бр.13-15.

9.4. Захтев у погледу рока важења понуде

Рок важења понуде **не може бити краћи од 60 дана** од дана отварања понуда.

У случају истека рока важења понуде, наручилац је дужан да у писаном облику затражи од понуђача продужење рока важења понуде.

Понуђач који прихвати захтев за продужење рока важења понуде на може мењати понуду.

9.5. Други захтеви-Полиса осигурања

Изабрани понуђач (извођач радова) је дужан да осигура радове, раднике, материјал и опрему од уобичајених ризика до њихове пуне вредности (**осигурање објекта у изградњи**) и достави наручиоцу, најкасније **5 (пет) дана од дана закључења уговора**, полису осигурања, оригинал или оверену копију, са роком важења за цео период извођења радова.

Изабрани понуђач (извођач радова) је такође дужан да, најкасније у року од **5 (пет) дана од дана закључења уговора**, достави наручиоцу полису осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица, оригинал или оверену копију, са роком важења за цео период извођења радова, у свему према важећим прописима.

Уколико се рок за извођење радова продужи, изабрани понуђач (извођач радова) је дужан да достави, пре истека уговореног рока, полисе осигурања са новим периодом осигурања.

Понуђач попуњава Образац изјаве о достављању полисе осигурања, који је дат у Поглављу **XVI. Конкурсна документација**.

10. ВАЛУТА И НАЧИН НА КОЈИ МОРА ДА БУДЕ НАВЕДЕНА И ИЗРАЖЕНА ЦЕНА У ПОНУДИ

Цена мора бити исказана у динарима, са и без пореза на додату вредност, са урачунатим свим трошковима које понуђач има у реализацији предметне јавне набавке, с тим да ће се **за оцену понуде узимати у обзир цена без пореза на додату вредност.**

Цена је фиксна и не може се мењати.

Ако је у понуди исказана неуобичајено ниска цена, наручилац ће поступити у складу са чланом 92. Закона.

Ако понуђена цена укључује увозну царину и друге дажбине, понуђач је дужан да тај део одвојено искаже у динарима.

11. ПОДАЦИ О ДРЖАВНОМ ОРГАНУ ИЛИ ОРГАНИЗАЦИЈИ, ОДНОСНО ОРГАНУ ИЛИ СЛУЖБИ ТЕРИТОРИЈАЛНЕ АУТОНОМИЈЕ ИЛИ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ ГДЕ СЕ МОГУ БЛАГОВРЕМЕНО ДОБИТИ ИСПРАВНИ ПОДАЦИ О ПОРЕСКИМ ОБАВЕЗАМА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТИ ПРИ ЗАПОШЉАВАЊУ, УСЛОВИМА РАДА И СЛ., А КОЈИ СУ ВЕЗАНИ ЗА ИЗВРШЕЊЕ УГОВОРА О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

Подаци о пореским обавезама се могу добити у Пореској управи Министарства финансија.

Подаци о заштити животне средине се могу добити у агенцији за заштиту животне средине и у министарству надлежном за послове заштите животне средине (тренутно то је Министарство пољопривреде, шумарства, водопривреде и заштите животне средине)

Подаци о заштити при запошљавању и условима рада могу се добити у Министарству рада, запошљавања и социјалне политике.

12. ПОДАЦИ О ВРСТИ, САДРЖИНИ, НАЧИНУ ПОДНОШЕЊА, ВИСИНИ И РОКОВИМА ОБЕЗБЕЂЕЊА ИСПУЊЕЊА ОБАВЕЗА ПОНУЂАЧА

1. **Понуђач је дужан да уз понуду достави банкарску гаранцију за озбиљност понуде са назначеним износом не мањим од 10% од укупне вредности понуде без ПДВ-а и роком важности 60 дана од дана јавног отварања понуда, која мора бити неопозива, без права на приговор, са клаузулама: безусловна и платива на први позив, у корист **Наручиоца Општина Осечина**.** Поднета банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове, мањи износ или промењену месну надлежност за решавање спорова.

Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију за озбиљност понуде уколико:

- 1) понуђач након истека рока за подношење понуде повуче, опозове или измени своју понуду;
- 2) Понуђач коме је додељен уговор благовремено не потпише уговор о јавној набавци;
- 3) Понуђач коме је додељен уговор не поднесе банкарску гаранцију за добро извршење посла у складу са захтевима из конкурсне документације;
- 4) Понуђач коме је додељен уговор не достави Наручиоцу полису осигурања за објекат у изградњи и полису осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима са важношћу, за цео период радова који су предмет уговора.

Наручилац ће вратити средство обезбеђења за озбиљност понуде понуђачима са којима није закључен уговор, одмах по закључењу уговора са изабраним понуђачем.

2. **Понуђач је дужан да уз понуду достави Оригинал писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за добро извршење посла, обавезујућег карактера за банку, да ће у случају да понуђач добије посао, најкасније у року од 7 дана од дана закључења уговора, издати банкарску гаранцију за добро извршење посла, у висини не мањој од 10% укупне вредности уговора без ПДВ-а, са роком важења који не може бити краћи од рока одређеног у конкурсној документацији. Писмо не сме бити ограничено роком трајања**

(датумом) и не сме имати садржину која се односи на политику банке и одредницу да писмо не представља даљу обавезу за банку, као гаранта.

3. Оригинал писмо о намерама банке, да ће у случају да понуђач добије посао, на дан примопредаје радова, издати банкарску гаранцију **за отклањање грешака у гарантном року, обавезујућег карактера за банку**, у висини не мањој од **5%** укупне вредности уговора без ПДВ-а, са роком важења који не може бити краћи од рока одређеног у конкурсној документацији. Писмо не сме бити ограничено роком трајања (датумом) и не сме имати садржину која се односи на политику банке и одредницу да писмо не представља даљу обавезу за банку, као гаранта.

Уколико понуђач не достави банкарску гаранцију за озбиљност понуде и тражена писма о намерама банке, његова понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

ИЗАБРАНИ ПОНУЂАЧ ЈЕ ДУЖАН ДА ДОСТАВИ:

Банкарску гаранцију за добро извршење посла - најкасније **7** дана од дана закључења уговора, која ће бити са клаузулама: безусловна и платива на први позив. Банкарска гаранција за добро извршење посла издаје се у висини не мањој од **10%** од укупне вредности уговора, са роком важности који је **30 дана** дужи од уговореног рока за завршетак радова, у корист **Наручиоца Општина Осечина**. Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност банкарске гаранције за добро извршење посла мора се продужити.

Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију за добро извршење посла у случају да понуђач не буде извршавао своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором.

Поднета банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове, мањи износ или промењену месну надлежност за решавање спорова.

Банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року - Изабрани понуђач се обавезује да у тренутку примопредаје радова преда наручиоцу банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року, која ће бити са клаузулама: безусловна и платива на први позив. Банкарска гаранција за отклањање грешака у гарантном року се издаје у висини не мањој од **5%** од укупне вредности уговора, у корист **Наручиоца Општина Осечина**. Рок важности банкарске гаранције мора бити **5 дана** дужи од гарантног рока. Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року у случају да изабрани понуђач не изврши обавезу отклањања недостатака који би могли умањити могућност коришћења предмета уговора у гарантном року.

По извршењу свих уговорених обавеза понуђача средства финансијског обезбеђења ће бити враћена.

13. ОТВАРАЊЕ ПОНУДА

Отварање понуда одржаће се **20.07.2017. у 12,30 часова** у радним просторијама Наручиоца, на адреси: Општина Осечина, Карађорђева 78, 14253 Осечина, просторија: кабинет председника, спрат приземље.

Отварање понуда је јавно и може присуствовати свако заинтересовано лице.

У поступку отварања понуда активно могу да учествују само овлашћени представници понуђача.

Пре почетка поступка јавног отварања понуда овлашћени представници понуђача, који ће учествовати поступку отварања понуда, дужни су да наручиоцу предају оверено овлашћење на меморандуму Понуђача, на основу кога ће доказати овлашћење за активно учешће у поступку отварања понуда.

14. ЗАШТИТА ПОВЕРЉИВОСТИ ПОДАТАКА КОЈЕ НАРУЧИЛАЦ СТАВЉА ПОНУЂАЧИМА НА РАСПОЛАГАЊЕ, УКЉУЧУЈУЋИ И ЊИХОВЕ ПОДИЗВОЂАЧЕ

Предметна набавка не садржи поверљиве информације које наручилац ставља на располагање понуђачима.

15. ЗАШТИТА ПОВЕРЉИВОСТИ ПОДАТАКА О ПОНУЂАЧИМА

Наручилац је дужан да чува као поверљиве све податке о понуђачима садржане у понуди које је као такве, који су посебним прописом утврђени као поверљиви и које је као такве понуђач означио речју „ПОВЕРЉИВИ“ у понуди. Наручилац ће одбити давање информације која би значила повреду поверљивости података добијених у понуди;

Наручилац је дужан да чува као пословну тајну имена заинтересованих лица и понуђача, као и податке о поднетим понудама, до отварања понуда.

Неће се сматрати поверљивим докази о испуњености обавезних услова, цена и други подаци из понуде који су од значаја за примену елемената критеријума и рангирање понуде.

16. ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ ИЛИ ПОЈАШЊЕЊА У ВЕЗИ СА ПРИПРЕМАЊЕМ ПОНУДЕ

Заинтересовано лице може, у писаном облику (путем поште на адресу наручиоца Општина Осечина, Карађорђева 78, 14253 Осечина, електронске поште на e-mail soosecina@mts.rs или факсом на број 014/451-158) тражити од наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, при чему може да укаже наручиоцу и на евентуалне недостатке и неправилности у Конкурсној документацији, најкасније 5 (пет) дана пре истека рока за подношење понуде.

Наручилац је дужан да у року од 3 (три) дана од дана пријема захтева објави одговор на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.

Додатне информације или појашњења упућују се са напоменом "Захтев за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације, ЈН бр. 404-11/2017".

Ако наручилац измени или допуни конкурсну документацију 8 (осам) или мање дана пре истека рока за подношење понуда, дужан је да продужи рок за подношење понуда и на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници објави обавештење о продужењу рока за подношење понуда.

По истеку рока предвиђеног за подношење понуда наручилац не може да мења нити да допуњује конкурсну документацију.

Тражење додатних информација или појашњења у вези са припремањем понуде телефоном није дозвољено.

Комуникација у поступку јавне набавке врши се искључиво на начин одређен чл. 20. Закона.

17. ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА ОД ПОНУЂАЧА ПОСЛЕ ОТВАРАЊА ПОНУДА И КОНТРОЛА КОД ПОНУЂАЧА ОДНОСНО ЊЕГОВОГ ПОДИЗВОЂАЧА

После отварања понуда наручилац може приликом стручне оцене понуда да у писаном облику захтева од понуђача додатна објашњења која ће му помоћи при прегледу, вредновању и упоређивању понуда, а може да врши контролу (увид) код понуђача, односно његовог подизвођача (чл.93. Закона).

Уколико наручилац оцени да су потребна додатна објашњења или је потребно извршити контролу (увид) код понуђача, односно његовог подизвођача, наручилац ће понуђачу оставити примерени рок да поступи по позиву наручиоца, односно да омогући наручиоцу контролу (увид) код понуђача, као и код његовог подизвођача.

Наручилац може уз сагласност понуђача да изврши исправке рачунских грешака уочених приликом разматрања понуде по окончаном поступку отварања.

У случају разлике између јединичне и укупне цене, меродавна је јединична цена. Ако се понуђач не сагласи са исправком рачунских грешака, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

18. ВРСТА КРИТЕРИЈУМА ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА, ЕЛЕМЕНТИ КРИТЕРИЈУМА НА ОСНОВУ КОЈИХ СЕ ДОДЕЉУЈЕ УГОВОР И МЕТОДОЛОГИЈА ЗА ДОДЕЛУ ПОНДЕРА ЗА СВАКИ ЕЛЕМЕНТ КРИТЕРИЈУМА

Критеријум за оцењивање понуде је **„Најнижа понуђена цена“**.

При оцењивању понуда, Наручилац је дужан да примењује само критеријум који је одређен Конкурсном документацијом.

19. ЕЛЕМЕНТИ КРИТЕРИЈУМА НА ОСНОВУ КОЈИХ ЋЕ НАРУЧИЛАЦ ИЗВРШИТИ ДОДЕЛУ УГОВОРА У СИТУАЦИЈИ КАДА ПОСТОЈЕ ДВЕ ИЛИ ВИШЕ ПОНУДА СА ЈЕДНАКИМ БРОЈЕМ ПОНДЕРА ИЛИ ИСТОМ ПОНУЂЕНОМ ЦЕНОМ

Уколико две или више понуда имају исту најнижу понуђену цену, као најповољнија биће изабрана понуда оног понуђача који је понудио дужи гарантни рок.

Ако је исти и понуђени гарантни рок, као најповољнија биће изабрана понуда оног понуђача који је понудио краћи рок извођења радова.

20. КОРИШЋЕЊЕ ПАТЕНТА И ОДГОВОРНОСТ ЗА ПОВРЕДУ ЗАШТИЂЕНИХ ПРАВА ИНТЕЛЕКТУАЛНЕ СВОЈИНЕ ТРЕЋИХ ЛИЦА

Накнаду за коришћење патената, као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица сноси понуђач.

РАЗЛОЗИ ЗА ОДБИЈАЊЕ ПОНУДЕ

Наручилац ће одбити понуду ако:

1. понуђач не докаже да испуњава обавезне услове за учешће;
2. понуђач не докаже да испуњава додатне услове
3. понуђач није доставио тражена средства финансијског обезбеђења;
4. у понуди није приложена попуњена, потписана и оверена Изјава о обезбеђењу полиса/е осигурања;
5. је понуђени рок важења понуде краћи од прописаног;
6. није доставио потписане све обавезне образце дефинисане конкурсном документацијом
7. понуда садржи друге недостатке због којих није могуће утврдити стварну садржину понуде или није могуће упоредити је са другим понудама;

Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ да је понуђач у претходне три године пре објављивања позива за подношење понуда у поступку јавне набавке:

- (1) поступао супротно забрани из чл. 23. и 25.ЗЈН-а;
- (2) учинио повреду конкуренције;
- (3) доставио неистините податке у понуди или без оправданих разлога одбио да закључи уговор о јавној набавци, након што му је уговор додељен;
- (4) одбио да достави доказе и средства финансијског обезбеђења на шта се у понуди обавезао.

Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ који потврђује да понуђач није испуњавао своје обавезе по раније закљученим уговорима о јавним набавкама који су се односили на исти предмет набавке, за период од претходне три године пре објављивања позива за подношење понуда.

Докази на основу којих наручилац може одбити понуду су:

1. исправа о наплаћеној уговорној казни;
2. исправа о реализованом средству обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке или испуњења уговорних обавеза;
3. правоснажна судска одлука или коначна одлука другог надлежног органа;

4. рекламације корисника, ако нису отклоњене у уговореном року;
5. извештај надзорног органа о изведеним радовима који нису у складу са пројектом, односно уговором;
6. изјава о раскиду уговора због неиспуњења битних елемената уговора дата на начин и под условима предвиђеним законом којим се уређују облигациони односи;
7. доказ о ангажовању на извршењу уговора о јавној набавци лица која нису означена у понуди као подизвођачи, односно чланови групе понуђача;
8. други одговарајући доказ примерен предмету јавне набавке, који се односи на испуњење обавеза у ранијим поступцима јавне набавке или по раније закљученим уговорима о јавним набавкама.

21. НЕГАТИВНА РЕФЕРЕНЦА

Наручилац ће одбити понуду понуђача уколико поседује доказ који потврђује да понуђач није испуњавао своје обавезе по раније закљученим уговорима о јавним набавкама који су се односили на исти предмет набавке, за период од претходне три године пре објављивања позива за подношење понуда.

Докази из става 1. ове тачке су:

- 1) исправа о наплаћеној уговорној казни;
- 2) исправа о реализованом средству обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке или испуњења уговорних обавеза;
- 3) правоснажна судска одлука или коначна одлука другог надлежног органа;
- 4) рекламације корисника, ако нису отклоњене у уговореном року;
- 5) извештај надзорног органа о изведеним радовима који нису у складу са пројектом, односно уговором;
- 6) изјава о раскиду уговора због неиспуњења битних елемената уговора дата на начин и под условима предвиђеним законом којим се уређују облигациони односи;
- 7) доказ о ангажовању на извршењу уговора о јавној набавци лица која нису означена у понуди као подизвођачи, односно чланови групе понуђача;
- 8) други одговарајући доказ примерен предмету јавне набавке, који се односи на испуњење обавеза у ранијим поступцима јавне набавке или по раније закљученим уговорима о јавним набавкама.

Доказ из става 2. подтачка 3) ове тачке може да се односи на поступак који је спровео или уговор који је закључио и други наручилац ако је предмет јавне набавке истоврстан.

22. РОКОВИ И НАЧИН ПОДНОШЕЊА ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА СА УПУТСТВОМ О УПЛАТИ ТАКСЕ ИЗ ЧЛАНА 156. ЗАКОНА

Захтев за заштиту права може да поднесе понуђач, односно заинтересовано лице које има интерес за доделу уговора у овом поступку јавне набавке и које је претрпело или би могло да претрпи штету због поступања наручиоца противно одредбама Закона (у даљем тексту: подносилац захтева).

Захтев за заштиту права подноси се наручиоцу, а копија се истовремено доставља Републичкој комисији за заштиту права у поступцима јавних набавки на адресу: Немањина 22-26, 11000 Београд.

Захтев за заштиту права доставља се непосредно, електронском поштом на e-mail: soosecina@mts.rs, факсом на број 014/451-158 или препорученом поштом са повратницом.

Захтев за заштиту права може се поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње наручиоца, осим ако Законом није другачије одређено.

1. Захтев за заштиту права којим се оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације, сматраће се благовременим ако

је примљен од стране наручиоца најкасније 7 (седам) дана пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања, и уколико је подносилац захтева у складу са чланом 63. став 2. Закона указао наручиоцу на евентуалне недостатке и неправилности, а наручилац исте није отклонио.

Захтев за заштиту права којим се оспоравају радње које наручилац предузме пре истека рока за подношење понуда, а након истека рока из члана 149. став 3. Закона, сматраће се благовременим уколико је поднет најкасније до истека рока за подношење понуда.

2. После доношења одлуке о додели уговора из члана 108. Закона или одлуке о обустави поступка јавне набавке из члана 109. Закона, рок за подношење захтева за заштиту права је 10 (десет) дана од дана објављивања одлуке на Порталу јавних набавки.

Захтевом за заштиту права не могу се оспоравати радње наручиоца предузете у поступку јавне набавке ако су подносиоцу захтева били или могли бити познати разлози за његово подношење пре истека рока из члана 149. ст. 3. и 4. Закона, а подносилац захтева га није поднео пре истека тог рока.

Ако је у истом поступку јавне набавке поново поднет захтев за заштиту права од стране истог подносиоца захтева, у том захтеву се не могу оспорити радње наручиоца за које је подносилац захтева по поднетом захтеву знао или могао знати приликом подношења претходног захтева.

О поднетом захтеву за заштиту права Наручилац објављује обавештење на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници, најкасније у року од два дана од дана пријема захтева за заштиту права.

После поднетог захтева за заштиту права, Наручилац спроводи, односно зауставља даље активности у складу са одредбом члана 150. Закона.

Подносилац захтева је дужан да уплати таксу на следећи рачун: **Текући рачун:** 840-30678845-06, **Модел:** 97, **Позив на број:** 50-016 **Прималац:** буџет Републике Србије.

Подносилац захтева дужан је да на рачун буџета Републике Србије уплати таксу од:

-120.000 динара, ако се захтев за заштиту права подноси **пре отварања понуда** и ако процењена вредност није већа од 120.000.000 динара;

- 250.000 динара ако се захтев за заштиту права подноси **пре отварања понуда** и ако је процењена вредност већа од 120.000.000 динара;

-120.000 динара, ако се захтев за заштиту права подноси **након отварања понуда** и ако процењена вредност није већа од 120.000.000 динара;

- 0,1 % процењене вредности јавне набавке, односно понуђене цене понуђача којем је додељен уговор, ако се захтев за заштиту права подноси **након отварања понуда** и ако је та вредност већа од 120.000.000 динара.

Поступак заштите права понуђача уређен је одредбама чл. 138. – 159. Закона, а посебна овлашћења Републичке комисије за заштиту права у поступцима јавних набавки, одредбама чл. 160 до 167. Закона.

23. РОК У КОЈЕМ ЋЕ УГОВОР БИТИ ЗАКЉУЧЕН

Наручилац ће уговор о јавној набавци доставити понуђачу којем је уговор додељен у року од 8 (осам) дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права.

У случају да је поднета само једна понуда наручилац може закључити уговор пре истека рока за подношење захтева за заштиту права, у складу са чланом 112. став 2. тачка 5) Закона.

24. ИЗМЕНЕ ТОКОМ ТРАЈАЊА УГОВОРА О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ РАДОВА НА САНАЦИЈИ ДОМА ЗДРАВЉА У ОСЕЧИНИ.

1) Наручилац може, након закључења Уговора о јавној набавци **ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА НА САНАЦИЈИ ДОМА ЗДРАВЉА У ОСЕЧИНИ** без спровођења поступка јавне набавке, да повећа обим радова који су предмет уговора, ако је то повећање последица околности које су уочене у току реализације уговора и без чијег извођења циљ закљученог

уговора не би био остварен у потпуности. Вредност повећаног обима радова не може бити већа од 5% укупне вредности закљученог уговора, односно укупна вредност повећања уговора не може да буде већа од 5.000.000 динара. Наведено ограничење не односи се на вишкове радова уколико су ти радови уговорени. (члан 115. ст. 1. и 3. Закона).

Ако вредност повећаног обима радова прелази прописане лимите, повећање обима предмета уговора не може се извршити без спровођења одговарајућег поступка јавне набавке.

Наручилац ће дозволити продужетак рока за извођење радова , ако наступе околности на које извођач радова није могао да утиче, а које се односе на:

- 1) природни догађај (пожар, поплава, земљотрес, изузетно лоше време неуобичајено за годишње доба и за место на коме се радови изводе и сл.);
- 2) мере које буду предвиђене актима надлежних органа;
- 3) услови за извођење радова у земљи или води, који нису предвиђени техничком документацијом;
- 4) закашњење наручиоца да Извођача радова уведе у посао;
- 5) непредвиђене радове за које Извођач радова приликом извођења радова није знао нити је могао знати да се морају извести.

2) У случају потребе извођења непредвиђених радова, поред продужења рока, наручилац ће дозволити и промену вредности закљученог уговора, до износа трошкова који су настали због извођења тих радова, под условом да вредност тих трошкова не прелази прописане лимите за повећање обима предмета јавне набавке.

Наручилац доноси одлуку о измени уговора због повећања обима предмета јавне набавке или због промене других битних елемената уговора, у складу са чланом 115. Закона.

Изменом уговора, по било ком од наведених основа, **не може се мењати предмет јавне набавке.**

VII ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

Понуда бр _____ од _____ за јавну набавку (*радови на санацији Дома здравља у Осечини.*), ЈН број 404-11/2017

1) ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ

Назив понуђача:	
Адреса понуђача:	
Матични број понуђача:	
Порески идентификациони број понуђача (ПИБ):	
Име лица за контакт:	
Електронска адреса понуђача (e-mail):	
Телефон:	
Телефакс:	
Број рачуна понуђача и назив банке:	
Лице овлашћено за потписивање уговора	

2) ПОНУДУ ПОДНОСИ:

А) САМОСТАЛНО
Б) СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ
В) КАО ЗАЈЕДНИЧКУ ПОНУДУ

Напомена: заокружити начин подношења понуде и уписати податке о подизвођачу, уколико се понуда подноси са подизвођачем, односно податке о свим учесницима заједничке понуде, уколико понуду подноси група понуђача

3) ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ

1)	Назив подизвођача:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име лица за контакт:	
	Процент укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:	
	Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:	
2)	Назив подизвођача:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име лица за контакт:	
	Процент укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:	
	Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:	

Напомена: Табелу „Подаци о подизвођачу“ попуњавају само они понуђачи који подносе понуду са подизвођачем, а уколико има већи број подизвођача од места предвиђених у табели, потребно је да се наведени образац копира у довољном броју примерака, да се попуни и достави за сваког подизвођача.

4) ПОДАЦИ О УЧЕСНИКУ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ ПОНУДИ

1)	Назив учесника у заједничкој понуди:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име лица за контакт:	
2)	Назив учесника у заједничкој понуди:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	
3)	Назив учесника у заједничкој понуди:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	

Напомена: Табелу „Подаци о учеснику у заједничкој понуди“ попуњавају они понуђачи који подносе заједничку понуду. Потребно је да се наведени образац копира у довољном броју примерака, да се попуни и достави за сваког понуђача који је учесник у заједничкој понуди.

5) ОПИС ПРЕДМЕТА НАБАВКЕ [навести предмет јавне набавке]

Укупна цена без ПДВ-а	
Укупна цена са ПДВ-ом	
Рок и начин плаћања	Рок плаћања је 45 дана од достављања оверених привремених ситуација и окончане ситуације
Рок важења понуде	___ дана од дана отварања понуда
Рок извођења радова од дана увођења у посао	___ календарских дана од дана увођења у посао
Гарантни период	___ месеци/а од дана примопредаје радова

НАПОМЕНА:

Овом понудом прихватамо све услове из позива за подношење понуда и конкурсне документације за ову јавну набавку

Датум

М. П.

Понуђач

Напомене:

Образац понуде понуђач мора да попуни, овери печатом и потпише, чиме потврђује да су тачни подаци који су у обрасцу понуде наведени. Уколико понуђачи подносе заједничку понуду, понуду потписује члан групе понуђача који је Споразумом овлашћен да поднесе понуду, а понуду могу да потпишу и печатом овере сви понуђачи из групе понуђача

Уколико је предмет јавне набавке обликован у више партија, понуђачи ће попуњавати образац понуде за сваку партију посебно.

VIII. ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

На основу члана 26. став 2. Закона, _____,
(назив понуђача)
дајем следећу

ИЗЈАВУ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

Изјављујем, под пуном материјалном и кривичном одговорношћу, да сам понуду у поступку јавне набавке радова на санацији Дома здравља у Осечини, бр. [404-11/2017], поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Датум:

М.П.

Потпис понуђача

***Напомена:** у случају постојања основане сумње у истинитост изјаве о независној понуди, наручулац ће одмах обавестити организацију надлежну за заштиту конкуренције. Организација надлежна за заштиту конкуренције, може понуђачу, односно заинтересованом лицу изрећи меру забране учешћа у поступку јавне набавке ако утврди да је понуђач, односно заинтересовано лице повредило конкуренцију у поступку јавне набавке у смислу закона којим се уређује заштита конкуренције. Мера забране учешћа у поступку јавне набавке може трајати до две године.*

***Уколико понуду подноси група понуђача,** Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом.*

IX. ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ

На основу члана 88. став 1. Закона, _____, као понуђач,
назив понуђача
доставља укупан износ и структуру трошкова припремања понуде, како следи у табели:

<i>ВРСТА ТРОШКА</i>	<i>ИЗНОС ТРОШКА У РСД</i>
УКУПАН ИЗНОС ТРОШКОВА ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ	

Датум:

М.П.

Потпис понуђача

Напомена: достављање овог обрасца није обавезно.

Трошкове припреме и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од наручиоца накнаду трошкова.

Ако је поступак јавне набавке обустављен из разлога који су на страни наручиоца, наручилац је дужан да понуђачу надокнади трошкове израде узорка или модела, ако су израђени у складу са техничким спецификацијама наручиоца и трошкове прибављања средства обезбеђења, под условом да је понуђач тражио накнаду тих трошкова у својој понуди.

X. ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ПОШТОВАЊУ ОБАВЕЗА ИЗ ЧЛ. 75. СТ. 2. ЗАКОНА

Поступајући по одредби члана 75. став 2. Закона, _____,
назив понуђача
као овлашћено лице понуђача (или као законски заступник понуђача), дајем следећу

ИЗЈАВУ

Изјављујем, под пуном материјалном и кривичном одговорношћу, да је Понуђач
_____ при састављању понуде за јавну набавку
назив понуђача

Радова на санацији Дома здравља у Осечини бр. 404-11/2017, поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и потврђујем да понуђач нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде.

Датум:

М.П.

Потпис понуђача

Напомена: Уколико понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом.

**УГОВОР
О ИЗВОЂЕЊУ ГРАЂЕВИНСКИХ РАДОВА НА
САНАЦИЈИ ДОМА ЗДРАВЉА У ОСЕЧИНИ**

Закључен у _____, дана _____ године, између:

НАРУЧИЛАЦ РАДОВА:

ОПШТИНА ОСЕЧИНА са седиштем у Осечини, Карађорђева 78, ПИБ 101598037, кога заступа Драган Алексић, председник општине (у даљем тексту: Наручилац),

и

ИЗВОЂАЧ РАДОВА:

_____ са седиштем у _____
назив извођача
ул. _____ бр. _____, ПИБ _____ кога заступа
адреса
_____ (у даљем тексту: Извођач радова).

Или

Носилац посла _____ са седиштем у _____
назив носиоца посла
ул. _____ бр. _____, ПИБ _____ кога заступа
адреса
_____ (у даљем тексту: Извођач радова) са члановима групе

_____ са седиштем у _____
назив члана групе
ул. _____ бр. _____, ПИБ _____ и
адреса

_____ са седиштем у _____
назив члана групе
ул. _____ бр. _____, ПИБ _____

или

Носилац посла _____ са седиштем у _____
назив носиоца посла
ул. _____ бр. _____, ПИБ _____ кога заступа
адреса
_____ (у даљем тексту: Извођач радова) са подизвођачем

_____ са седиштем у _____
назив Подизвођача
ул. _____ бр. _____, ПИБ _____ и
адреса

Члан 1.

Уговорне стране констатују:

- да је Наручилац на основу члана 32. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС” број 124/12, 14/15 и 68/15), 15.06.2017.године, објавио Позив за подношење понуда у

отвореном поступку и Конкурсну документацију, за јавну набавку извођења грађевинских радова на санацији Дома здравља у Осечини, ЈН. Бр. 404-11/2017, на Порталу јавних набавки и на интернет страници наручиоца,

- да је у прописаним роковима спровео поступак јавне набавке, извршио оцену, вредновање и упоређивање понуда и да је као најповољнију понуду изабрао понуду коју је поднео Извођач радова, која у потпуности одговара свим условима из Закона о јавним набавкама, захтевима конкурсне документације, као и техничким спецификацијама;

- да је Влада Републике Србије донела Програм обнове и унапређења објеката јавне намене у јавној својини у области образовања, здравства и социјалне заштите, Закључком број 351-3817/2016 од 8. априла 2016. године, као и Програм о изменама и допунама Програма обнове и унапређења објеката јавне намене у јавној својини у области образовања, здравства и социјалне заштите Закључком број 351-9644/2016 од 11. октобра 2016. године и Програм о изменама и допунама Програма обнове и унапређења објеката јавне намене у јавној својини у области образовања, здравства и социјалне заштите Закључком број 351-562/2017-1 од 24. јануара 2017. године (у даљем тексту: Програм);

- да је Наручилац у складу са чланом 108. став 1. Закона о јавним набавкама, донео Одлуку о додели уговора бр. _____ од _____ године, којом је уговор о јавној набавци доделио Извођачу радова.

Предмет уговора

Члан 2.

Предмет овог уговора је извршење радова на санацији Дома здравља у Осечини.

Ради извршења радова који су предмет Уговора, Извођач радова се обавезује да обезбеди радну снагу, материјал, грађевинску и другу опрему, изврши грађевинске, грађевинско-занатске и припремно-завршне радове, као и све друго неопходно за потпуно извршење радова који су предмет овог уговора.

Вредност радова – цена

Члан 3.

Уговорне стране утврђују да цена свих радова који су предмет Уговора износи: _____ динара са ПДВ-ом (словима: _____), од чега је ПДВ _____, што без ПДВ-а износи _____ (словима: _____) а добијена је на основу јединичних цена из усвојене понуде Извођача радова број _____ од _____ 2017. године.

Уговорена цена је фиксна по јединици мере и не може се мењати услед повећања цене елемената на основу којих је одређена.

Осим вредности рада, добара и услуга неопходних за извршење уговора, цена обухвата и трошкове организације градилишта, осигурања и све остале зависне трошкове Извођача радова.

Понуђеном ценом из става 1 овог Члана Уговора обухваћено је: вредност материјала, радне снаге, механизације, скеле, оплате, средства за рад, унутрашњи и спољашњи транспорт, чување и одржавање радова, осигурање и обезбеђење одвијања саобраћаја у току радова, обезбеђење целокупних радова, материјала, грађевинске механизације, гаранције, осигурање, рад ноћу и рад недељом и празником, све привремене радове потребне за извођење сталних радова, све таксе, накнаде, као и све трошкове мобилизације и демобилизације градилишта, организације истог, спровођење мера безбедности и здравља на раду и заштите животне средине, градилишних прикључака, припремних радова, градилишне ограде и градилишне табле, прилазне путеве и платое за комуникацију и организацију грађења, режијске и све друге трошкове који се јаве током извођења радова и који су потребни за извођење и завршетак радова у складу са захтевима Наручиоца. Уговорене јединичне цене за материјал, инсталације и сву опрему, подразумевају франко градилиште, односно објекат, размештено и изведено према техничкој документацији.

Услови и начин плаћања

Члан 4.

Уговорне стране су сагласне да се плаћање по овом уговору изврши по испостављеним привременим ситуацијама једном месечно и окончаној ситуацији, сачињеним на основу оверене грађевинске књиге изведених радова и јединичних цена из усвојене понуде бр. _____ од _____ и потписаним од стране стручног надзора, у року од 45 (четрдесетпет) дана од дана пријема оверене ситуације од стране стручног надзора, с тим што окончана ситуација мора износити минимум 10% (десет процената) од уговорене вредности.

Уплату средстава обрачунатих на начин и у роковима из става 1.овог члана, Канцеларија ће вршити директно на рачун Извођача радова.

Услов за оверу окончане ситуације је извршена примопредаја изведених радова.

Комплетну документацију неопходну за оверу привремене ситуације: листове грађевинске књиге, одговарајуће атесте за уграђени материјал и другу документацију Извођач радова доставља стручном надзору који ту документацију чува до примопредаје и коначног обрачуна, у супротном се неће извршити плаћање тих позиција, што Извођач радова признаје без права приговора.

Рок за завршетак радова

Члан 5.

Извођач радова се обавезује да уговорене радове изведе у року од _____ (_____) календарских дана рачунајући од дана увођења у посао, а према приложеном динамичком плану, који је саставни део Уговора. У случају обуставе радова која се евидентира у грађевинском дневнику, рок за извођење радова се продужава за онолико дана колико је трајала обустава радова и тај рок се не обрачунава у календарске дане који су потребни за завршетак радова. Разлози за обуставу радова у складу са чланом 6. овог уговора су:

1. природни догађаји (пожар, поплава, земљотрес, изузетно лоше време неуобичајено за годишње доба и за место на коме се радови изводе и сл.);
2. мере предвиђене актима надлежних органа;
3. услови за извођење радова у земљи или води, који нису предвиђени техничком документацијом;

Датум увођења у посао стручни надзор уписује у грађевински дневник. Рок за увођење у посао је најкасније 10 дана од дана ступања на снагу овог Уговора уколико није другачије одређено.

Под завршетком радова сматра се дан њихове спремности за примопредају изведених радова, а што стручни надзор констатује у грађевинском дневнику.

Утврђени рокови су фиксни и не могу се мењати без сагласности Наручиоца.

Ако постоји оправдана сумња да ће радови бити изведени у уговореном року, Наручилац има право да затражи од Извођача радова да предузме потребне мере којима се обезбеђује одговарајуће убрзање радова и њихово усклађивање са уговореним планом грађења.

Члан 6.

Извођач радова има право да захтева продужење рока за извођење радова у случају у коме је због промењених околности или неиспуњења обавеза Наручиоца био спречен да изводи радове.

Као разлози због којих се, у смислу става 1. овог члана, може захтевати продужење рокова, сматрају се нарочито:

1. природни догађаји (пожар, поплава, земљотрес, изузетно лоше време неуобичајено за годишње доба и за место на коме се радови изводе и сл.);
2. мере предвиђене актима надлежних органа;

3.услови за извођење радова у земљи или води, који нису предвиђени техничком документацијом;

4. закашњење увођења Извођача радова у посао;

5.непредвиђени радови за које Извођач радова приликом извођења радова није знао нити је могао знати да се могу извести.

Наручилац одлучује да ли ће и за колико продужити рок за завршетак радова у року од 8 дана од дана када је Извођач радова затражио од Наручиоца да одлучи о продужењу рока за завршетак радова. Уколико Извођач радова пропусти да достави благовремено упозорење о кашњењу или не сарађује у смислу решавања овог кашњења, кашњење изазвано овим пропустом се неће разматрати приликом одређивања новог рока за завршетак радова.

Захтев за продужење рока за извођење радова Извођач радова писмено подноси Наручиоцу у року од једног дана од сазнања за околност, а најкасније 10 (десет) дана пре истека коначног рока за завршетак радова.

Уговорени рок је продужен када уговорне стране закључе Анекс уговора у складу са одлуком коју Наручилац донесе на начин и под условима прописаним чланом 115. Закона.

У случају да Извођач радова не испуњава предвиђену динамику, обавезан је да уведе у рад више извршилаца, без права на захтевање повећаних трошкова или посебне накнаде.

Ако Извођач радова падне у доцњу са извођењем радова, нема право на продужење уговореног рока због околности које су настале у време доцње.

Уговорна казна

Члан 7.

Уколико Извођач радова не заврши радове у уговореном року, дужан је да плати Наручиоцу радова уговорну казну у висини 0,1% (0,1 процената) од укупно уговорене вредности без ПДВ-а за сваки дан закашњења. Уколико је укупан износ обрачунат по овом основу већи од 5% од Укупне уговорене цене без ПДВ-а, Наручилац може једнострано раскинути Уговор.

Наплату уговорне казне Наручилац радова ће извршити, без претходног пристанка Извођача радова, умањењем рачуна наведеног у окончаној ситуацији.

Ако је Наручилац због закашњења у извођењу или предаји изведених радова претрпео какву штету, може захтевати од Извођача радова и потпуну накнаду штете, независно од уговорене казне и заједно са њом.

Обавезе Извођача радова

Члан 8.

Извођач радова се обавезује да радове изведе у складу са важећим техничким прописима, документацијом и овим уговором као и да исте по завршетку преда Наручиоцу радова, као и:

(1) да пре почетка радова Наручиоцу радова достави решење о именовању одговорног Извођача радова;

(2) да по пријему пројектно-техничке документације исту детаљно прегледа и брижљиво проучи и у року од 10 дана, рачунајући од дана примопредаје техничке документације, достави у писаном облику Наручиоцу евентуалне примедбе на разматрање и даље поступање. Неблаговремено уочене или достављене примедбе, као и евентуални недостаци у пројектно-техничкој документацији који нису могли остати непознати да је пројектно-техничка документација, на време, савесно и брижљиво сагледана, неће се узете у обзир, нити ће имати утицаја на рок и цену извођења радова;

(3) да у року од 7 (седам) дана од дана потписивања уговора достави стручном надзору динамични план извођења радова;

(4) да о свом трошку обезбеди и истакне на видном месту градилишну таблу у складу са важећим прописима;

- (5) да се строго придржава мера заштите на раду;
- (6) да по завршеним радовима одмах обавести Наручиоцу радова да је завршио радове и да је спреман за њихову примопредају; да изводи радове према документацији на основу које је издато одобрење за изградњу, односно главном пројекту, у складу са прописима, стандардима, техничким нормативима и нормама квалитета које важе за поједине врсте радова, инсталацију и опреме;
- (7) да обезбеди довољну радну снагу на градилишту и благовремену испоруку уговореног материјала и опреме потребну за извођење уговором преузетих радова;
- (8) да обезбеди безбедност свих лица на градилишту, као и одговарајуће обезбеђење складишта својих материјала и слично, тако да се Наручилац радова ослобађа свих одговорности према државним органима, што се тиче безбедности, прописа о заштити животне средине, и радно-правних прописа за време укупног трајања извођења радова до предаје радова Наручиоцу радова;
- (9) да уредно води све књиге предвиђене законом и другим прописима Републике Србије;
- (10) да на градилишту обезбеди уговор о грађењу, решење о одређивању одговорног извођача радова на градилишту и главни пројекат, односно документацију на основу које се објекат гради;
- (11) да омогући вршење стручног надзора на објекту;
- (12) да омогући наручиоцу сталан надзор над радовима и контролу количине и квалитета употребљеног материјала;
- (13) да поступи по свим основаним примедбама и захтевима Наручиоца радова датим на основу извршеног надзора и да у том циљу, у зависности од конкретне ситуације, о свом трошку, изврши поправку или рушење или поновно извођење радова, замену набављеног или уграђеног материјала, опреме, уређаја и постројења или убрзања извођења радова када је запао у доцњу у погледу уговорених рокова извођења радова;
- (14) да уведе у рад више смена, продужи смену или уведе у рад више извршилаца, без права на повећање трошкова или посебне накнаде за то уколико не испуњава предвиђену динамику;
- (15) да сноси трошкове накнадних прегледа комисије за пријем радова уколико се утврде неправилности и недостаци;
- (16) да гарантује квалитет изведених радова и употребљеног материјала, с тим да отклањању недостатка у гарантном року за изведене радове Извођач мора да приступи у року од 5 дана;
- (17) да обезбеди доказ о квалитету извршених радова, односно уграђеног материјала, инсталација и опреме.
- (18) да Извођач отклони, све евентуално начињене штете на постојећим инсталацијама, објектима, саобраћајницама, јавним и приватним површинама

Обавезе Наручиоца радова

Члан 9.

Наручилац радова ће обезбедити вршење стручног надзора над извршењем уговорних обавеза Извођача радова.

Наручилац радова се обавезује да уведе Извођача радова у посао, предајући му техничку документацију као и обезбеђујући му несметан прилаз градилишту.

Наручилац радова се обавезује да учествује у раду комисије за примопредају и коначни обрачун изведених радова са стручним надзором и Извођачем радова.

Наручилац радова се обавезује да пре почетка рада на градилишту писменим актом одреди координатора за безбедност и здравље на раду у фази извођења радова, а у складу са законом који регулише ову област;

Евентуалне примедбе и предлози надзорног органа

Члан 10.

Евентуалне примедбе и предлози надзорног органа уписују се у грађевински дневник.

Извођач радова је дужан да поступи по оправданим примедбама и захтевима надзорног органа и да отклони недостатке у радовима у погледу којих су стављене примедбе и то на сопствени трошак.

Финансијско обезбеђење

Члан 11.

Извођач радова се обавезује да на дан закључења Уговора, а најкасније у року од 7 (седам) дана од дана закључења уговора, преда Наручиоцу Банкарску гаранцију за добро извршење посла, која ће бити са клаузулама: безусловна и платива на први позив, у корист Наручиоца, у износу од 10% (десет процената) од укупне вредности уговора без ПДВ-а, са роком важности који је 30 (тридесет) дана дужи од уговореног рока за завршетак радова, с тим да евентуални продужетак рока за завршетак радова има за последицу и продужење рока важења гаранције, за исти број дана за који ће бити продужен и рок за завршетак радова.

Приликом примопредаје радова Извођач радова се обавезује да Наручиоцу преда Банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року, која ће бити са клаузулама: безусловна и платива на први позив, у висини од 5% (пет процената) од укупне вредности изведених радова без ПДВ-а, са роком трајања који је 5 (пет) дана дужи од истека гарантног рока.

Осигурање

Члан 12.

Извођач радова је дужан да осигура радове, раднике, материјал и опрему од уобичајних ризика до њихове пуне вредности (осигурање објекта у изградњи) и достави наручиоцу полису осигурања, оригинал или оверену копију, са роком важења за цео период извођења радова.

Извођач радова је такође дужан да достави наручиоцу полису осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица, оригинал или оверену копију, са роком важења за цео период извођења радова, у свему према важећим законским прописима.

Уколико се рок за извођење радова продужи, извођач радова је дужан да достави, пре истека уговореног рока, полисе осигурања из става 1. и 2. овог члана, са новим периодом осигурања.

Гаранција за изведене радове и гарантни рок

Члан 13.

Извођач радова гарантује да су изведени радови у време примопредаје у складу са уговором, прописима и правилима струке и да немају мана које онемогућавају или умањују њихову вредност или њихову подобност за редовну употребу, односно употребу одређену уговором.

Гарантни рок за квалитет изведених радове износи 2 (две) године и рачуна се од датума примопредаје радова. Гарантни рок за сву уграђену опрему и материјал је у складу са гарантним роком произвођача рачунајући од датума примопредаје радова, с тим што је извођач радова дужан да сву документацију о гаранцијама произвођача опреме, заједно са упутствима за употребу, прибави и преда Наручиоцу радова.

Извођач радова је дужан да о свом трошку отклони све недостатке који се покажу у току гарантног рока, а који су наступили услед тога што се Извођач није држао својих обавеза

у погледу квалитета радова и материјала у року од 5 дана од пријема писаног захтева од стране Наручиоца.

Независно од права из гаранције, Наручилац радова има право да од извођача радова захтева накнаду штете која је настала као последица неквалитетно изведених радова или уградње материјала неодговарајућег квалитета.

Квалитет уграђеног материјала

Члан 14.

За укупан уграђени материјал Извођач радова мора да има сертификате квалитета и атесте који се захтевају по важећим прописима и мерама за објекте те врсте у складу са пројектном документацијом.

Достављени извештаји о квалитету уграђеног материјала морају бити издати од акредитоване лабораторије за тај тип материјала.

Уколико Наручилац утврди да употребљени материјал не одговара стандардима и техничким прописима, он га може одбити и забранити његову употребу. У случају спора меродаван је налаз овлашћене организације за контролу квалитета.

Извођач радова је дужан да о свом трошку обави одговарајућа испитивања материјала. Поред тога, он је одговоран уколико употреби материјал који не одговара квалитету.

У случају да је због употребе неквалитетног материјала угрожена безбедност и функционалност објекта, Наручилац има право да тражи од Извођача радова да поруши изведене радове и да их о свом трошку поново изведе у складу са техничком документацијом и уговорним одредбама. Уколико Извођач радова у одређеном року то не учини, Наручилац има право да ангажује друго лице на терет Извођача радова.

Стручни надзор над извођењем уговорених радова се врши складу са законом којим се уређује планирање и изградња.

Извођач радова се не ослобађа одговорности ако је штета настала због тога што је при извођењу одређених радова поступао по захтевима Наручиоца.

Вишкови и мањкови радова

Члан 15.

За свако одступање од техничке документације на основу које се изводе радови и уграђује опрема, односно за свако одступање од уговорених радова, Извођач радова је дужан да о томе обавести Наручиоца и да тражи писмену сагласност за та одступања.

Извођач радова не може захтевати повећање уговорене цене за радове које је извршио без сагласности Наручиоца.

Вишкови или мањкови радова за чије извођење је Наручилац дао сагласност, обрачунавају се и плаћају по уговореним фиксним јединичним ценама и стварним количинама изведених радова.

Наручилац има право да у току извођења радова, односно монтаже опреме, одустане од дела радова и опреме предвиђених у техничкој документацији чија укупна вредност не прелази 10% укупне уговорене цене, под условом да се тим одустајањем не угрозе гарантоване карактеристике објекта као целине.

Непредвиђени радови

Члан 16.

Непредвиђени радови су они радови чије је предузимање било нужно због осигурања стабилности објекта или ради спречавања настанка штете, а изазвани су неочекиваном тежом природом земљишта, неочекиваном појавом воде или другим ванредним и неочекиваним догађајем.

Непредвиђене радове Извођач радова може да изведе и без претходне сагласности наручиоца, ако због њихове хитности није био у могућности да прибави ту сагласност.

Извођач радова је дужан без одлагања обавестити Наручиоца о разлозима за извођење непредвиђених радова и о предузетим мерама.

Извођач радова има право на правичну накнаду за непредвиђене радове који су морали бити обављени.

Наручилац може раскинути овај уговор ако би услед непредвиђених радова уговорена цена морала бити повећана за 5,0%, и више, о чему је дужан без одлагања обавестити Извођача радова.

У случају раскида уговора Наручилац је дужан исплатити Извођачу радова одговарајући део цене за већ извршене радове, као и правичну накнаду за учињене неопходне трошкове.

Примопредаја изведених радова

Члан 17.

Примопредаја изведених радова врши се по завршетку извођења уговорених радова на објекту, односно свих радова предвиђених одобрењем за изградњу или одобрењем за извођење радова и техничком документацијом. Примопредаја изведених радова може да се врши и упоредо са извођењем радова на захтев Наручиоца, ако по завршетку извођења свих радова на објекту не би могла да се изврши контрола дела изведених радова.

Примопредаја изведених радова обухвата контролу усклађености изведених радова са одобрењем за изградњу или одобрењем за извођење радова и техничком документацијом на основу које се изводе уговорени радови, као и са техничким прописима и стандардима који се односе на поједине врсте радова, односно материјала, опреме и инсталација.

Извођач радова о завршетку уговорених радова обавештава Наручиоца и стручни надзор, а дан завршетка радова уписује се у грађевински дневник.

Примопредаја радова се врши комисијски најкасније у року од 15 (петнаест) дана од завршетка радова.

Комисију за примопредају радова именовале Наручилац, а обавезно је чине 2(два) представника Наручиоца, 1(један) представник Канцеларије и 1 (један) представник Извођача радова, уз присуство Стручног надзора.

Комисија сачињава записник о примопредаји.

Извођач радова је дужан да приликом примопредаје преда Наручиоцу, пре техничког прегледа пројекте изведених радова у два примерка са одговарајућим атестима за уграђени материјал и извештајима.

Грешке, односно недостатке које утврди Наручилац у току извођења или приликом преузимања и предаје радова, Извођач радова мора да отклони без одлагања. Уколико те недостатке Извођач радова не почне да отклања у року од 3 (три) дана и ако их не отклони у разумно утврђеном року, Наручилац има право да те недостатке отклони преко другог лица на терет Извођача радова.

Евентуално уступање отклањања недостатака другом лицу, Наручилац ће учинити по тржишним ценама и са пажњом доброг привредника.

Примопредају радова обезбедиће Наручилац у законски предвиђеном року.

Наручилац ће у моменту у примопредаје радова од стране Извођача радова примити на коришћење изведене радове.

Коначни обрачун

Члан 18.

Коначну количину и вредност изведених радова по Уговору утврђује Комисија за коначни обрачун на бази стварно изведених радова оверених у грађевинској књизи од стране стручног надзора и усвојених јединичних цена из понуде које су фиксне и непроменљиве.

Комисију за коначни обрачун именовале Наручилац радова, а обавезно је чине и 2 (два) представника Наручиоца, 1(један) представник Канцеларије и 1 (један) представник Извођача радова, уз присуство Стручног надзора.

Комисија сачињава Записник о коначном обрачуну изведених радова.
Окончана ситуација за изведене радове испоставља се истовремено са Записником о примопредаји и Записником о коначном обрачуну изведених радова.

Раскид Уговора

Члан 19.

Наручилац задржава право да једнострано раскине овај уговор уколико Извођач радова касни са извођењем радова дуже од 15 (петнаест) календарских дана.

Наручилац задржава право да једнострано раскине овај уговор уколико извршени радови не одговарају прописима или стандардима за ту врсту посла и квалитету наведеном у понуди Извођача радова, а Извођач радова није поступио по примедбама стручног надзора, као и ако Извођач радова не изводи радове у складу са пројектно-техничком документацијом или из неоправданих разлога прекине са извођењем радова.

Наручилац може једнострано раскинути уговор и у случају недостатка средстава за његову реализацију.

Уколико дође до раскида Уговора пре завршетка свих радова чије извођење је било предмет овог Уговора заједничка Комисија ће сачинити Записник о до тада стварно изведеним радовима и њиховој вредности у складу са Уговором.

Уговор се раскида писаном изјавом која садржи основ за раскид уговора и доставља се другој уговорној страни.

У случају раскида Уговора, Извођач радова је дужан да изведене радове обезбеди и сачува од пропадања, као и да Наручиоцу преда пројекат изведеног објекта као и преглед стварно изведеним радова до дана раскида уговора, потписан од стране одговорног извођача радова и надзорног органа.

Измене уговора

Члан 20.

Наручилац може, након закључења овог уговора, без спровођења поступка јавне набавке, да повећа обим радова који су предмет уговора, ако је то повећање последица околности које су уочене у току реализације уговора и без чијег извођења циљ закљученог уговора не би био остварен у потпуности. Вредност повећаног обима радова не може бити већа од 5% укупне вредности закљученог уговора, односно укупна вредност повећања уговора не може да буде већа од 5.000.000 динара. Наведено ограничење не односи се на вишкове радова уколико су ти радови уговорени. (члан 115. ст. 1. и 3. Закона).

Ако вредност повећаног обима радова прелази прописане лимите, повећање обима предмета уговора не може се извршити без спровођења одговарајућег поступка јавне набавке.

Наручилац ће дозволити продужетак рока за извођење радова, ако наступе околности на које извођач радова није могао да утиче, а које се односе на:

- 1) природни догађај (пожар, поплава, земљотрес, изузетно лоше време неубичајено за годишње доба и за место на коме се радови изводе и сл.);
- 2) мере које буду предвиђене актима надлежних органа;
- 3) услови за извођење радова у земљи или води, који нису предвиђени техничком документацијом;
- 4) закашњење наручиоца да Извођача радова уведе у посао;
- 5) непредвиђене радове за које Извођач радова приликом извођења радова није знао нити је могао знати да се морају извести.

Члан 21.

У случају потребе извођења непредвиђених радова, поред продужења рока, наручилац ће дозволити и промену цене, до износа трошкова који су настали због извођења тих радова, под условом да вредност тих трошкова не прелази прописане лимите за повећање обима предмета јавне набавке.

У року од 3 дана од почетка извођења радова на позицијама непредвиђених радова, Извођач је у обавези да достави Надзорном органу на сагласност Понуду са анализом цена за наведене позиције непредвиђених радова.

Наручилац доноси одлуку о измени уговора због повећања обима предмета јавне набавке или због промене других битних елемената уговора, у складу са чланом 115. Закона.

Изменом уговора, по било ком од наведених основа, не може се мењати предмет јавне набавке.

Сходна примена других прописа

Члан 22.

На питања која овим уговором нису посебно утврђена, примењују се одговарајуће одредбе закона којим се уређује планирање и изградња и закона којим се уређују облигациони односи.

Саставни део уговора

Члан 23.

Прилози и саставни делови овог Уговора су:

- техничка документација
- понуда Извођача радова бр. _____ од _____. године
- динамика извођења радова

Решавање спорова

Члан 24.

Све евентуалне спорове уговорне стране ће решавати споразумно. Уколико до споразума не дође, уговара се надлежност Привредног суда у унети надлежни суд

Број примерака уговора

Члан 25.

Овај уговор сачињен је у 6 (шест) једнака примерка, по 2 (два) за сваку уговорну страну и 2 (два) за Канцеларију за управљање јавним улагањима.

Ступање на снагу

Члан 26.

Овај уговор се сматра закљученим када га потпишу обе уговорне стране а ступа на снагу даном предаје Наручиоцу банкарске гаранције за добро извршење посла од стране Извођача радова.

ЗА ИЗВОЂАЧА РАДОВА

ЗА НАРУЧИОЦА

МП.

име и презиме овлашћеног лица
Наручиоца

МП.

**САГЛАСНА:
КАНЦЕЛАРИЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ЈАВНИМ УЛАГАЊИМА**

В.Д. ДИРЕКТОРА Марко Благојевић

Датум _____

XII. ПРЕДМЕР РАДОВА

1. ГРАЂЕВИНСКО-ЗАНАТСКИ РАДОВИ

	Предмет ЈН Опис позиције радова	Јединица мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а	Јединична цена са ПДВ-ом	Укупна цена без ПДВ-а	Укупна цена са ПДВ-ом
Бр.	1	2	3	4	5	6 (3x4)	7 (3x5)

0. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:

Претходним и припремним радовима, у условима затченог стања (започета изградња) потребно је обезбедити: градилишну електричну енергију, градилишну воду, градилишни телефон, као и низ других потребних активности, а све у складу са посебним Елаборатом организације градилишта који ће за потребе изградње објекта урадити Извођач радова, а оверавати стручни надзор. Извођач мора поседовати Књигу инспекције, коју оверавају одговорни извођачи радова и вршиоци стручног надзора. Такође припрема градилишта треба да обухвата: формирање објеката који служе за смештај алата, материјала и радника, затим израду разних рампи, радних платформи, радних надстрешница за рад, обраду, градилишних саобраћајница и друго. Посебно водити рачуна да се обезбеди, санирање, планирање и нивелисање терена и обезбеђење несметаног одвијања саобраћаја у кругу градилишта и коришћење околног простора. Потребно је обезбедити сигнализацију-разне табле за обавештење да се изводе радови, табле са упозорењима, као и сигнално осветљење градилишта. Због специфичности објекта (изведен део главне носиве конструкције објекта) и неприступачности појединих делова конструкције објекта потребно је за исправно извођење радова извести пажљиво грађевинско и геодетско снимање делова карактеристичних конструктивних елемената. Радове изводити пажљиво по налогу и инструкцијама стручног надзора. По потреби испитивања материјала из постојеће конструкције, извести у сарадњи са институцијом за испитивања материјала и о резултатима сачинити извештај. Такође ако се одреди да карактеристичне делове конструкције треба технички снимити и израдити техничку-графичку документацију (са основама, пресецима и детаљима), фото и видео документацију, ову позицију обухватити.

Извођач радова је дужан за сво време извођења уговорених радова, да:

- Направи и одржава постојећу градилишну ограду прописно, поправља је или гради нову ограду тамо где то одреди стручни надзор, врши сечење биљки, кошење траве, тамо где и кад то стручни надзор захтева,
- Обезбеди и одржава градилишну електричну енергију, санитарну и техничку воду, телефон, грејање канцеларија, чуварску службу свим данима кад се радови не изводе, празницима и викендом од 0 до 24h, а кад се радови изводе онда у периоду када на градилишту нису присутни радници и стручна служба извођача радова.

- Обезбеди допремање, монтажу и коришћење кранова, дизалица и коришћење механизације (камиони, дизалице, аутидизалице, демаг, грејдер, пумпе,...) свих врста и намена, потребне за извођење свих уговорених радова, без изузетка. Кранови, дизалице и механизација морају бити сертификовани и безбедни са аспекта безбедности и здравља радника,
- Обезбеди све врсте скела (трајне, привремене, фасадне, просторне, покретне,...) свих врста и намена за извођење свих уговорених радова, без изузетка,

Обезбеди све врсте радова на градилишним објектима (бараке, главни објекат,...) ради довођења у функцију, комплет са инсталацијама и инвентаром.

- Изради радне рампе, платформе, надстрешнице за извођење свих врста уговорених радова,
- Врши санирање терена, поправке или изградње градилишних саобраћајница за саобраћај и коришћење градилишног простора,
- Обезбеди осветљење ноћу, дневну и ноћну сигнализацију, табле са обавештењима и упозорењима,...,
- Обезбеди сва потребна грађевинска мерења и снимања изграђеног дела објекта за наставак извођења радова, а све по налогу стручног надзора,
- Обезбеди заштиту изведеног дела објекта, градилишних објеката и радова који се изводе, од атмосферских утицаја за време извођења радова,
- Обезбеди континуално одвожење смећа са градилишта, и
- Обезбеди завршно чићење објеката и терена око објеката, по завршетку извођења уговорених радова или непосредно пре техничког прегледа.

Ови радови **НЕЋЕ** се посебно плаћати и Понуђач-Извођач радова треба да их укалкулише у јединичне цене приликом давања понуде.

Посебна напомена:

Извођач радова мора ОСИГУРАТИ градилиште и раднике од момента увођења у посао све до момента примопредаје радова. Градилиште мора бити осигурано од елементарних непогода, излива воде, удара грома, лома стакла, олујног ветра и провалне крађе,....

А. РАДОВИ НА ДЕМОНТАЖИ:

Пре почетка радова Извађач радова је дужан да се детаљно упозна са Главним пројектима и деловима извођачког пројекта који је урадио предходни извођач и осталом техничком документацијом и да се за сваку позицију претходно консултује са стручним надзором. Извођач је обавезан да изврши сва потребна обезбеђења и др., да изведе радне и заштитне скеле како за обезбеђење људства, тако и за обезбеђење формиране армиранобетонске и челичне конструкције објекта. Извођач радова је дужан да обезбеди савремене, адекватне машине и алате који омогућавају прецизност и сигурност у раду. Сав порушени материјал Извођач радова дужан је да на неки погодан начин транспортује ван објекта на градску депонију на удаљеност сса 5 km. Извођач радова ће сносити све трошкове за евентуалне грешке и штете проузроковане непримењивањем прописа, одступању од пројекта као и извођењем без адекватних обезбеђења.

Сва рушења и демонтаже се морају извести до краја прецизно, тако да нема накнадних радова, нити поправки неправилно урушених или зарушених делова. Уколико се деси да Извођач изведе нека рушења више од пројектованог дужан је да изврши све поправке о свом трошку. Посебна пажња се мора посветити радовима на бушењу отвора у АБ елементима за уградњу елемената базенске технике, инсталација, млазница, и сл. Сва ситна бушења и шлицовања која прате радове на инсталацијама су предмет пројекта инсталација. Рушење-демонтажа елемената конструкције мора се вршити пажљиво и под перманентном контролом стручног надзора.

Сва ситна бушења и шлицовања која прате радове на инсталацијама су предмет пројекта инсталација. Рушење-демонтажа елемената конструкције мора се вршити пажљиво и под перманентном контролом стручног надзора. Редослед радова на демонтажи, рушењу, бушењу сл. ускладити са другим радовима на објекту како би се смањило број скела за приступ местима на којима се врше радови. Пре почетка извођења радова исконтролисати димензије и предвиђене количине дате овим предмером.

1	Скидање фалцованог црепа, и депоновање на привремену депонију удаљену до 20 m. Обрачун по m ² косе пројекције крова	m ²	296,23				
2	Демонтажа летве са косе кровне конструкције. Обрачун по m ² косе површине крова.	m ²	296,23				
3	Демонтажа комплетно дотрајалих и оштећених кровних конструктивних елемената заједно са таванским гредама. Обрачун по m ² хоризонталне површине крова	m ²	256,56				
4	Ручна демонтажа олучних хоризонтала и вертикала од поцинкованог лима. Одлагање демонтираних елемената на депонију удаљености до 50 m. Обрачун по m дужном хоризонтале 14/14	m	51,60				
	Ручна демонтажа олучних хоризонтала и вертикала од поцинкованог лима. Одлагање демонтираних елемената на депонију удаљености до 50 m. Обрачун по m дужном вертикале 14/14	m	132,00				
5	Демонтажа зиданог димњака од централног грејања заједно са димњачком капом до кровне плоче са депоновањем опеке на привремену депонију на 20 m од објекта. Обрачун по m'. једногрили 38/38 ком 1	m'	4,50				

6	Демонтажа дрвене стрешне опшивке од дрвеног бродског пода д-2.2 см заједно са конструкцијом од летве 3/5 развијене ширине 0.80 m, са утоваром и одвозом на депонију демонтираног материјала до 50 m од објекта.Обрачун по m ² Л-82.48 m	m ²	66,00				
7	Ручна демонтажа клима уређаја са компресорима и осталом опремом са конструктивних фасадних зидова. Обрачун по комаду. У цену урачунати сав потребан рад и скелу.	ком	4,00				
8	Демонтажа вањске степенишне ограде заједно са челичном конструкцијом од челичних кутијастих профила 40/40/3 и дрвеном испуном од дасака д-2.2/150 mm у три реда. Материјал депоновати на привремену депонију до 20 m од објекта. Обрачун по m.	m	11,50				
9	Демонтажа унутрашње степенишне ограде заједно са челичном конструкцијом од челичних кутијастих профила 40/40/3 и дрвеном испуном од дасака д-2.2/150 mm у три реда. Материјал депоновати на привремену депонију до 20 m од објекта. Обрачун по m.	m	9,80				
10	Демонтажа кровног покривача од глатког челичног поцинкованог лима заједно са конструкцијом од дрвене штафне и хидроизолацијом	m ²	7,50				

	са бетонских конзолних плоча над улазима, заједно са депоновањем материјала на привремену депонију на 50 m од објекта. Обрачун по m ² хоризонталне пројекције. 2.50x1.2+3.6x1.2						
11	Ручно обијање зидних керамичких плочица са унутрашњих зидова у висини од 1.50 m од коте пода заједно са малтером. Са депоновањем шута на привремену депонију до 20 m од објекта. Обрачун по m ² . (37.85 m, 65.13 m, 53.9 m)						
	приземље: 4.6.7.8.9	m ²	57,00				
	спрат I: 5,6.7.8.9.10.14.15.16.17.18.(11.12.19)	m ²	97,70				
	спрат II: 3.4.5.6.10.12.13.14.15.(7.8.16)	m ²	80,85				
12	Демонтажа подне облоге (камене плоче и керамички под и под од винфлекса) заједно са подном конструкцијом од цементне косуљице на етажама са одвозом на депонију удаљену до 50 m. У цену урачунати све радње са крпљењем неравнина, нивелисањем и припремом подлоге за израду нове цементне кошуљице. Обрачун по m ² .						
	приземље:						
	керамика:4.5, 6.7.8.9.10.11	m ²	109,12				
	винфлекс:	m ²	0,00				
	спрат I:						
	керамика: 5.6.7.8.9.10.14.15.16.17.18.и.20	m ²	38,05				
	винфлекс: 2.3.11.12.13.19.20	m ²	125,57				
	спрат II:						
	керамика: 3.4.5.6.10.12.13.14.15	m ²	24,98				
винфлекс: 2.7.8.9.11.16.17.18	m ²	135,60					
13	Ручна демонтажа фасадних отвора са депоновањем отвора на депонију до 50 m од објекта.У цену урачунати употребу одговарајуће скеле. Обрачун по комаду за димензије отвора:						
	а.						
	100/210-врата улаз подрум	ком	1,00				

	100/210-фиксни портал	ком	1,00				
	90/210-врата котларе	ком	1,00				
	180/180-прозор котларнице	ком	1,00				
	90/180-прозор котларе	ком	1,00				
	100/200-степ.прозор приземље	ком	2,00				
	100/270-степ.прозор-спрат	ком	2,00				
	100/140-прозор	ком	2,00				
б.	столарија:						
	100/210+50-улазна врата подрум	ком	1,00				
	180/180-прозор	ком	4,00				
	130/120	ком	1,00				
	60/120	ком	1,00				
	70/80	ком	5,00				
	80/180	ком	1,00				
	210/120	ком	1,00				
	100/210+60 улазна врата приземље	ком	1,00				
	90/210+60 улазна врата	ком	1,00				
	200/180 прозор	ком	4,00				
	130/180	ком	1,00				
	180/180	ком	6,00				
	120/180	ком	1,00				
	60/80	ком	4,00				
	70/80	ком	5,00				
	80/180	ком	1,00				
	60/180	ком	1,00				
	200/180 прозори на спрату	ком	5,00				
	130/180	ком	2,00				
	180/180	ком	6,00				
	120/180	ком	1,00				

	80/80	ком	4,00				
	70/80	ком	5,00				
	80/180	ком	1,00				
	60/180	ком	1,00				
14	Ручна демонтажа унутрашњих дрвених отвора врата са и без надсветле и дрвених преграда заједно са штоковима и перваз лајснама и са депоновањем отвора на депонију до 5 0m од објекта. Обрачун по комаду за димензије отвора по етажама:						
а.	приземље						
	140/270-улаз са степеница	ком	1,00				
	100/205	ком	1,00				
	90/205	ком	2,00				
	70/205	ком	3,00				
б.	спрат I						
	100/270-улаз са степеница	ком	1,00				
	100/205	ком	6,00				
	90/205	ком	1,00				
	70/205	ком	9,00				
	220/300 преграда са, надсветлом и крилом	ком	1,00				
ц.	спрат II						
	100/270-улаз са степеница	ком	1,00				
	100/205	ком	6,00				
	90/205	ком	2,00				
	70/205	ком	6,00				
	220/300 преграда са, надсветлом и крилом	ком	1,00				
	80/120 шубер дрвени у дрвеном оквиру д-25 см	ком	1,00				

15	Ручна демонтажа цевне мреже грејања са гвозденоливеним радијаторима и потребним прибором као и демонтажа котла на течном гориву (инсталација девастирана извођена 75-тих година, више пута испирана, чишћена, бојена без техничких услова задржавања и поновног монтирања). Сав материјал лагеровати на привремену депонију на 50 m од објекта. У цену урачунати сав прибор и помоћна транспортна средства. Обрачун по m ² .	m ²	527,20					
16	Ручно чишћење грађевинског шута са утоваром и одвозом на привремену депонију до 50 m од објекта. Обрачун по m ³ .	m ³	24,00					
СВЕГА РАДОВИ НА ДЕМОНТАЖИ								
Б. РАДОВИ НА САНАЦИЈИ:								
Б.1. РАДОВИ НА ИЗРАДИ КРОВНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ И КРОВОПОКРИВАЧКИ								
<p>Опште:</p> <p>Сва грађа која треба да буде постављена мора да буде у складу са важећим стандардима или треба да буде у сагласности са типом и степеном описаном у даљем тексту. Дрво са знацима кривљења, кврга, прслина, буђи, мрља, труљења, оштећења од инсеката или другим дефектима ће бити одбијено. Општа грађа за тесраске радове треба да буде од уобичајеног типа бора погодног за општу употребу и конструктивне намене. Грађа у трајним конструкцијама мора бити првокласна, уобичајеног типа који је сигуран, прецизно изведен, водонепропусан, прав, ако се не захтева фина завршна обрада. Грађа за привремене конструкције може да буде од обичне грађе ниског квалитета који дозвољавају одређене дефекте и грубу неједнаку текстуру.</p> <p>Ексер, прагове и укрућења у или на бетону, зиду и/или изолацији треба подвргнути третману заштитите. Третман се састоји у потапању у врућ раствор катрана или неку другу потврђену заштитну течност произведену од стране респектабилног произвођача. Третирање дрвета у спољашњој средини није дозвољено.</p>								

<p>Оцена спољашности иверице: Свака плоча иверице треба да носи знак признате независне инспекцијске фирме које ће континуално контролисати квалитет иверице. Ознака ће идентификовати иверицу и показивати оцену степена отпорности на спољашње утицаје. Иверица мора да буде погодна за спољашњу употребу и мора да буде одржавана користећи се методама заштите.</p> <p>Количина влаге: Даске и димензионисана грађа до 50 mm дебљине која улази у састав конструкције, осим завршног материјала, треба да буде сушена у пећи или на ваздуху тако да количина влажности не пређе 19%. Количина влаге грађе номиналне дебљине веће од 50 mm мора бити у складу са правилима по којима је и оцењивана и може бити уврштена у конструкцију без даљег сушења. Грађа спољашње и унутрашње завршне обраде треба да буде сушена у пећи и у тренутку испоруке на градилиште количина влаге прелазити 12% за материјале до 25 mm дебљине односно 14% за материјале дебљине преко 25 mm.</p> <p>ОСТАЛИ МАТЕРИЈАЛИ: Материјали који се користе сем дрвета треба да буду у складу са спецификацијама и другим условима назначеним у даљем тексту.</p> <p>Завртњеви и навртке: Завртњеви и навртке треба да величином и типом одговарају намени у најбољој мери или да буду како је пројектом показано.</p> <p>Кланфе, Експанзиони завртњи, Експанзиони вијци, подлошке, и анкери треба да буду челични или гвоздени и стандардног типа и произвођача.</p> <p>Лепак: Лепак треба буде водоотпоран или одобрен влагоотпоран</p> <p>Вијци (са шестоугаоном и обичном главом) и ексери треба да типом, величином и обрадом најбоље одговарају намени.</p> <p>Челичне подлошке, цеви и профили Предмети који се тичу челичних подлошки, цеви и профила треба да буду направљени од челика типа, квалитета I класе која се уобичајено користи у комерцијалне сврхе.</p>
<p>Сви тесарски радови морају бити изведени стручно и квалитетно а у свему према статичком прорачуну и детаљним цртежима.</p> <p>Кровна конструкција мора бити изведена тачно према пројектованом паду чије површине морају бити потпуно равне у свим правцима тако да се обезбеди правилно налагање кровног покривача.</p> <p>ПОСТАВЉАЊЕ: Формирање оквира од дрвне грађе и друге тесарије треба да буде добро уклопљено, постављено тачно по линијама у нивоима и учвршћено на начин који ће обезбедити крутост и трајност. Сви елементи рама који нису назначени или се не налазе у спецификацији морају бити обезбеђени како би радови били успешно завршени. Везивање завртњима треба да буде урађено на одговарајући начин. Чивије, ексери и завртњи треба да буду састављени чврсто.</p>

<p>Учвршћивање и подупирање: Ослонци и заштита конструкције током градње треба да буде добро изведени, прописно постављени и добро осигурани како би послужили сврси. Дрвене летве и контра летве, кровне греде и увалнице, ивичне траке, ивице и кант траке. Треба да величином и конфигурацијом одговарају спецификацијама и буду анкерисани тако да обезбеде континуираност конструкције како је назначено. Укрућења од дрвета: Треба да буду одговарајућих димензија и облика и да омогућавају одговарајући положај за уградњу елемената од дрвета и других материјала завршне обраде, инсталација, опреме и предмета назначених у спецификацији. Третман очувања дрвета: На местима где се заштићено дрво сече на градилишту, пресвући површине засека катраном или другом заштитно течносту према спецификацији. Завршна обрада иверице Треба да има дебљину и конфигурацију према спецификацији и добро анкерисана за конструкцију како је назначено.</p>							
1	<p>Набавка, израда и монтажа дрвене кровне конструкције од дрвене грађе II класе (јела) у свему према графичким прилозима овог пројекта и свему према техничким условима и нормативима за ову врсту радова а у складу са квалитетом материјала стандарда СРПС ЕН 1611. Димензија елемената од 10/12 до 14/14 см. Конструкција је вишеводни кров нагиба 1:1.5 у комбинацији система двоструке и једноструке столице на рожњачу са одговарајућим оковом и тесарским везама, монтира се на ЛМТ таваницу са причвршћивањем належућих греда помоћу "У" анкера ф_и 12 mm на свака 2 m .Јастуке радити у дужини од 150 cm са истим анкеровањем. У случају оштећења анкера у цену урачунати израду нових и</p>	m ²	256,56				

	остваривање веза помоћу челичних типлова исте димензије. Обрачун по m ² хоризонталне пројекције крова.						
2	Монтажа летве 3/5 по већ припремљеној кровној конструкцији за распон фалцованог црепа. Обрачун по m ² косе површине крова.						
		m ²	296,23				
<p>Ова врста радова је прописана "Посебним условима за израду, градњу и обраду појединих елемената објекта" (СЛ.лист бр.21 од 20.04.1990. чланови од 27 до 42). Кров је комплексна конструкција, која служи да потпуно и трајно штити грађевину од продирања атмосферске воде и влаге у њу, да зими чува поткровне просторије од губитка топлоте а лети од продирања топлоте и сунчаног зрачења, као и обезбеди поткровне просторије, сам кров и целу грађевину од осталих штетних или неповољних утицаја. При томе се узимају у обзир спољни и унутрашњи (климатски) услови, остали могући утицаји, као и физичко-механичке појаве које произилазе из њих. Подела кровова може бити према проветравању (топли-без проветравања и хладни), према проходности (проходни и непроходни) и према нагибу (раван кров се сматра сваки кров са нагибом до 22° или 40%). У смислу пројектовања и извођења, правилно и прописно конструисан, "кров" подразумева све одговарајуће слојеве:</p> <p>Носећа конструкција или носеће кровне плоче је свака највиша (над највишим спратом) спратна конструкција (носећа плоча), која поред сопственог оптерећења прима оптерећења осталих делова крова, као и друга оптерећења (снег, ветар, корисно оптерећење) и преноси их на предвиђени, статички срачунат систем носача, стубова, зидова и др.</p> <p>Заштита изолације, од дејства сунчаних зрака, дејства атмосферилија или и разних оштећења која могу настати механичким путем, се мора применити као завршни кровни покривач.</p> <p>У принципу косе кровове изводимо као "хладне" са проветравањем, по упутству произвођача завршног кровног покривача (фазонски елементи).</p> <p>Део 1 – Опште</p> <p>Код извођења радова строго се придржавати постојећих прописа за ову врсту радова, као и упутства произвођача материјала.</p> <p>Сав материјал за покривање кровова мора бити првокласног квалитета и мора испуњавати услове прописане стандардима за ову врсту радова.</p> <p>Подлога за покривање мора бити прописно и квалитетно израђена, тако да кровни покривач належе целом својом површином безгибања.</p> <p>Нарочиту пажњу посветити разним продорима кроз кровни покривач (димњаци, вентилације и др.), као и на полагање покривача поред увала, грбина, пролаза и других места на којима би могло доћи до погрешног постављања покривача.</p> <p>Кровопокривачки радови се морају безусловно извести стручно и квалитетно.</p>							

<p>ВАЖЕЋЕ ПУБЛИКАЦИЈЕ:</p> <p>У складу са Правилником о техничким и другим захтевима за црепове од глине за преклопно полагање, бетонски цреп и синтероване керамичке кровне плоче.</p> <ul style="list-style-type: none"> - СРПС ЕН 1024:2005 Црепови од глине за преклопно полагање – Одређивање геометријских карактеристика (Б.Д1) (Идентичан са ЕН 1024:1997) - СРПС ЕН 1304:2005 Црепови од глине за преклопно полагање – Дефиниције и спецификације производа (Б.Д1) (Идентичан са ЕН 1304 1998+A1:1999) - СРПС ЕН 538:2005 Црепови од глине за преклопно полагање – Испитивање отпорности при свијању (Б.Д1) (Идентичан са ЕН 538:1994) - СРПС ЕН 539-1:2005 Црепови од глине за преклопно полагање – Одређивање физичких карактеристика – Део 1: Одређивање водонепропустљивости (Б.Д1) (Идентичан са ЕН 539-1:1994) - СРПС ЕН 539-2:2005 Црепови од глине за преклопно полагање – Одређивање физичких карактеристика – Део 2: Испитивање отпорности на мраз (Б.Д1) (Идентичан са ЕН 539-2:1998) <p>Остали важећи стандарди и правилници.</p>
<p>Део 2 – Карактеристике материјала:</p> <p>Геометријске карактеристике</p> <p>Извитопереност и искривљеност равног црепа, фалцованог, вученог фалцованог и преклопног црепа не сме бити већа од 1,5 % код црепова укупне дужине преко 300 mm, а код црепова укупне дужине мање или једнаке од 300 mm не сме бити већа од 2 %.</p> <p>Одступање мера:</p> <p>Средње вредности за дужину и ширину црепа, које се одређују у складу са методама датим у стандарду ЕН, не смеју одступати од вредности које је декларисао произвођач за више од +2 %. Измерена средња покривна мера мора бити у оквиру +2 % од покривне мере коју је произвођач декларисао.</p>
<p>Одступање боја:</p> <p>Одступање боја између појединих шарки црепова не сматра се грешком.</p> <p>Водонепропустљивост:</p> <p>По својој водонепропустљивости, било да су испитивани по методи 1 или 2, црепови се сврставају у две класе: Класу 1 и Класу 2;</p> <p>Црепови разврстани у Класу 2 могу се користити само за полагање на водонепропустљиву подлогу крова.</p> <p>Произвођач мора да наведе коју методу користи за своја испитивања, а резултати се морају процењивати на основу наведене методе.</p>
<p>Отпорност при савијању:</p> <p>Сматра се да задовољавају они испитни комади који приликом излагања савијању према стандарду ЕН не пуцају под оптерећењем које је веће од наведених:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 600 Н за раван цреп (бибер), - 900 Н за фалцовани цреп са равном видном површином; - 1 000 Н за ћерамиду; - 1 200 Н за остале врсте црепова.

<p>Отпорност на мраз: Испитни комади се морају испитивати по методи изабраној према географској зони примене и у складу са захтевима те методе, као што је дато у стандарду ЕН. Наша земља се налази у зони Б.</p> <p>Део 3 – Извођење: Вентилација крова: Уопштено, при изради сваке кровне конструкције, независно од степена нагиба крова, мора бити омогућена вентилација између спољашњости и – зависно од начина изградње поткровља – или топлотно изолационе унутрашње кровне конструкције и/или плафона задњег спрата. Отвори за улазни ваздух на стрехи односно отвори за излазни ваздух у подручју слемена су пописани у зависности од дужине рога и степена нагиба крова. У свему према важећим нормама и стандардима Вентилациони цреп има пресек отвора од сса. 20 cm². Целокупни потребан вентилациони пресек крова се одређује се према важећим нормама.</p>							
<p>Уопштено, при изради сваке кровне конструкције, независно од степена нагиба крова, мора бити омогућена вентилација између спољашњости и – зависно од начина изградње поткровља – или топлотно изолационе унутрашње кровне конструкције и/или плафона задњег спрата. Отвори за улазни ваздух на стрехи односно отвори за излазни ваздух у подручју слемена су пописани у зависности од дужине рога и степена нагиба крова. У свему према важећим нормама и стандардима Вентилациони цреп има пресек отвора од сса. 20 cm². Целокупни потребан вентилациони пресек крова се одређује се према важећим нормама.</p> <p>Опшивни цреп леви/десни: Конструктивно најбоље решење за бочни завршетак је опшивни цреп. Опшивни цреп, којем није потребно посебно одржавање, је идеална заштита забата од временских услова. Цреп снегобран: Цреп снегобран се уграђује на кровове до нагиба од 35°. За кровове са нагибом већим од 35° се препоручује додатни систем за хватање снега. Потребна количина по m² одређује се у зависности од зоне оптерећености снегом и степена нагиба крова. Летвусање у подручју стрехе: Доња летва за стреху треба бити за 3 cm виша од осталих летава. Горња ивица прве летве поставља се на растојању од сса. 25 cm, или према упутству произвођача, од доње ивице стрешне летве. Препуст износи 8 cm, или према упутству произвођача. Препоручује се коришћење уводног лима. Летвусање у подручју слемена: Размак летви од темена рога до прве летве слемена се разликује и одређује се према нагибу крова.</p>							
<p>РАЗНИ РАДОВИ: По завршетку предходно наведених радова, извођач је дужан да изврши комплетно чишћење и прање објекта (чишћење подова, стакала, керамичких плочица и осталих делова објекта). Обрачун се врши по m² основе објекта</p>							
3	<p>Набавка и монтажа фалцованог црепа за клизно летвусање 31-35 cm, сличан "Глинекс тренд бордо-Полет Бечеј" заједно са грбинама и слемењачама у квалитету СРПС ЕН 1304 заједно са слемено гребеном траком ВР 300 АЛ и завршном корпом за суву уградњу. Радове изводити по упутству произвођача и техничким условима и нормативима за ову врсту радова са употребом лаке монтажне скеле и применом свих мера заштите особља и околине. Обрачун по m² косе површине крова.</p>						
	коса површина крова	m ²	296,23				

	грбине	m	23,00				
	слемењаче	m	29,00				
4	<p>Набавка и постављање са монтажом изолационих панела као опшивка стрешних препуста заједно са конструкцијом од челичних профила 40/40/3.6 mm претходно минимизираних оловним премазом и са два премаза боје за челик који се вијцима М-6 причвршћују за дрвене елементе кровне конструкције. Панел је са скривеним качењем сличан КС 1000АВП са негоривом испуном Исопхениц ФИРЕСафе ИПН дебљине 60 mm сличан Кингспам панелима, састављен од вањског лима дебљине 0,5 mm, у профилацији по избору пројектанта полиестерска боја дебљине 25 му, лим квалитете С280, поцинчан 275 g/m2 по норми ЕН1042 и ЕН 10147-2000. Ширина панела 1000 mm. Коефицијент проласка тоpline У = 0,37 W/m2K. Топлотна проводљивост изолацијске језгре $\lambda = 0,0224$ W/mK према ЕН 13165. Рал боја лима панела по избору пројектанта. Ватроотпорност панела: ЕИ 15 / EW15. Панел је с обе стране заштићен са ПВЦ фолијом која се по монтажи скида. У цену урачунати сав материјал, рад и употребу скеле. Обрачун по m2 уграђеног панела. (о квалитету материјала погледати услове и техничке карактеристике произвођача).</p>						
		m ²	61,10				
<p>Ова техничка спецификација се односи на покривање кровова, израду хоризонталних и вертикалних олука и опшивки атика и назидака, прозорских клупица, дилатација итд.</p> <p>1. Релевантни стандарди СРПС ЕН 10346:2011 Пљоснати производи од челика са превлаком нанесеном континуираним топлим поступком - Технички захтеви за испоруку ЕН 10142 Спецификацион фор континууоуслу хот-дип зинц цоатед лав царбон стеел схеег анд стрип фор цолд форминг: тецхницал деливеру цондитионс СРПС ЕН 10143:2011 Континуирани поступак топлотн превлачења челичног лима и траке - Толеранције мера и облика СРПС ЕН 10027-1:2012 Систем за означавање челика - Део 1: Означавање, основне ознаке СРПС ЕН 10027-2:2003 Систем за означавање челика - Део 2: Бројчани систем СРПС ЕН 10130:2011 Хладноваљани пљоснати производи од нискоугљеничног челика за хладно обликовање - Технички захтеви за испоруку СРПС ЕН 10131:2008 Хладноваљани пљоснати производи без превлаке и производи са електролитичком превлаком цинка или цинк-никла од нискоугљеничног челика и челика са високим напоном течења за хладно обликовање - Толеранције мера и облика</p>							

<p>СРПС ЕН 10169:2013 Континуирани поступак превлачења органским превлакама (превлачење трака у котуру) плоснатих челичних производа - Технички захтеви за испоруку</p> <p>СРПС ЕН 13523-0:2008 Метали који су заштићени поступком "цоил цоатинг" - Методе испитивања - Део 0: Општи увод и списак метода испитивања</p> <p>СРПС ЕН 13523-4:2008 Метали који су заштићени поступком "цоил цоатинг" - Методе испитивања - Део 4: Одређивање тврдоће оловком</p> <p>СРПС ЕН 13523-7:2008 Метали који су заштићени поступком "цоил цоатинг" - Методе испитивања - Део 7: Отпорност према појави прелина при савијању (Т-поступак савијања)</p> <p>СРПС ЕН 13523-12:2008 Метали који су заштићени поступком "цоил цоатинг" - Методе испитивања - Део 12: Отпорност према гребању</p> <p>2. Опис предвиђеног материјала</p> <p>Радове изводити са хладно ваљаним топло цинкованим лимом, ДХ51Д по ЕН 10142, нанос цинка 200 - 275 g/m². Чеоне ивице треба да су такође поцинковане.</p> <p>Минимална дебљина лима - 0.55 mm.</p> <p>Ако се радови изводе пластифицираним лимом - дебљина покривног слоја горње стране - лица (на бази полиестера, полиуретана, полиамида, ПВДФ итд.) треба да је мин. 35μ (основа и завршни слој), отпорност на УВ зраке по ЕН 10169-2 мин. РУВ3, а отпорност на корозију по ЕН 10169-2 мин. РЦ3.</p>
<p>3. Начин извођења радова</p> <p>Лим испоручени на градилиште не сме бити оштећен и раније пресавијан. Лим чувати на сувом и проветреном месту. Котурови не смеју да се складиште један преко другог нити да се додирују..</p> <p>Код покривања кровова испод лима поставити слој битуменске хидроизолационе траке са улошком од полиестерског филца, заштићене полиетиленском фолијом. Траку причврстити за дашчану подлогу (даске дебљине 24 mm са међусобним размаком 0.5-1.0 cm) механичким путем, са преклопом 10 cm. У зимско време, пре уградње траке треба оставити у просторији са температуром мин. +10 °C најмање 24х.</p>
<p>Пре почетка покривања крова преконтролисати подлогу - дашчану оплату, која мора да буде од сувих и здравих дасака и равна (без удубљења или испада).</p> <p>Траке лима међусобно спајати дуплим стојећим превојем (фалцом) у правцу пада крова и дуплим лежећим превојем у хоризонталном правцу (смакнути на пола). Превоје радити машином за фалцовање лима. Подвезе (хафтери) треба да су од истог материјала као и лим.</p>
<p>Хоризонталне олуке спајати нитнама (на размаку 3 cm) и летовати калајем. Држаче олука урадити од поцинковане траке (флаха) 25x5 mm на растојању 80 cm. Олук за држаче фиксирати нитнама Ø4 mm. Минимални преклоп на спојевима је 25 mm (водити рачуна о правцу отицања воде). Елементи олука не треба да су мањи од 3.0 m.</p> <p>Вертикалне олучне цеви треба да улазе једна у другу мин. 50 mm и летују се калајем. Поцинковане обујмице са држачима поставити на мах 2 m. Преко обујмица поставити украсну траку. Цеви морају бити удаљене од завршне обраде зида мин. 20 mm.</p>
<p>Олуке од пластифицираног лима спајати поп нитнама као и олуке од поцинкованог лима али лепити силиконом. Држаче радити од пластифицираних трака (флахова).</p> <p>Самплехе изнад олука спојити са олуком дуплим контра фалцом и залетовати калајем.</p> <p>Опшивке атика, назидака и прозорских клупица урадити у свему према детаљима у пројекту. Окапницу прозора према зиду и прозору подићи у вис 25 mm. Спољашња ивица окапнице треба да је удаљена од фасадног зида мин. 3 cm. Водити рачуна о заштити од буке од кише. Између подлоге од бетона или малтера и лима поставити слој тер хартије.</p>

<p>У току извођења радова водити рачуна да различите врсте метала не дођу у додир. За извођење радова на температури мањој од +5°C тражити сагласност стручног надзора. Забрањено је сечење лима брусилцом, за сечење користити маказе за лим или убудну тестеру. После сечења лима чеоне ивице заштитити од корозије. Одмах након монтаже лим очистити од опиљака и других металних делова. Мања оштећења површине лима, која су настала у току извођења радова, санирати по упутству произвођача материјала уз сагласност стручног надзора. Мања оштећења површине лима, која су настала у току извођења радова, санирати по упутству произвођача материјала уз сагласност стручног надзора. 4. Начин вршења контроле и мерења Проверити да ли је уграђен материјал који је специфициран у пројекту и да у току извођења радова материјал није оштећен. Посебно контролисати да ли су све везе по детаљима из пројекта, превоји (фалцеви) педантно урађени а спојеви олучних цеви летовани. Покривање крова се обрачунава по m² покривене површине, израда олука, опшивки и окапница по m' а казанчића, лула и сл. по комаду.</p>							
5	<p>Набавка и уградња олучних хоризонтала са кровним уводним лимовима и вертикала од поцинкованог пластифицираног целицног лима д-0.7 mm кружног пресека R= 14 cm у квалитету материјала СРПС ЕН 13523 заједно са комплетним прибором (казанчићи, куке, обујмице.....). Обрачун по m'.</p>						
	хоризонтале	m'	57,00				
	вертикале	m'	132,00				
6	<p>Набавка материјала израда и постављање увала од челичног поцинкованог пластифицираног лима д-0.7 mm развијене ширине 30 cm са разделником по средини, висине 20 mm у квалитету материјала СРПС ЕН 13523, а по претходно постављеној кондор фолији д-0.4 mm развијене ширине 1.00 m испод летве. У цену урачунати и кондор као и сав материјал и прибор.Обрачун по m.</p>						
		m'	28,00				
7	<p>Набавка материјала израда и постављање димњачких огрлица од челичног поцинкованог пластифицираног лима д-0.7 mm развијене ширине 30 cm, у квалитету материјала СРПС ЕН 13523 по летви. У цену урачунати сав материјал и прибор. Обрачун по комаду. (према датим условима квалитета за ову врсту радова и одговарајућем стандарду).</p>						
	1.40*1.40m	ком	1,00				
8	<p>Набавка материјала и израда покривања вањских надстрешних бетонских плоча на конструкцији од дрвених штафни 5/8 глатким челичним поцинкованим пластифицираним лимом д-0.7 mmу браон боји у квалитету материјала СРПС ЕН 13523, са претходним постављањем кондора в-4 mm врућим поступком по бетонској плочи. Изолацију подвити уз фасадни зид минимално 10 cm. У цену урачунати и израду и монтажу зидне опшивке од истог материјала као и окапницу на стрехи. Обрачун по m². (према датим условима квалитета за ову врсту радова и одговарајућем стандарду).</p>						
	2.50*1.20+3.6*1.20	m ²	7,50				

<p>ЗИДАРСКИ РАДОВИ: Део 1 - Опште: Важеће публикације: - СРПС ЕН 771-1 (2009) Спецификација елемената за зидање - Део 1: Елементи за зидање од глине - СРПС ЕН 10080 (2008) Бетонски челик - Завариви бетонски челик – Општи део - СРПС Б.Ц1.012:1996 - Цемент - Начин испоруке, паковања и складиштења - СРПС Б.Ц1.020:1981 - Грађевински креч - Врсте, намена и услови квалитета - СРПС Б.Ц1.030:1967 – Грађевински гипс - СРПС Б.Б8.040:1982 - Камени агрегат за бетон и малтер - Испитивање агрегата загађеног органским материјама - СРПС ЕН 998-2:2008 - Спецификација малтера за зидане конструкције</p>
<p>Део 2: Малтер за зидање: Прилози: Каталог података: Доставити комплетану описну литературу за сваку врсту елемената за зидања, прибора, арматуре, контролне тачке, и опшивке. Јасно означити податаке да би се показало коју величину, тип или ставку Извођач намерава да обезбеди. Пружити довољно података који би показали усаглашености са специфицираним захтевима. Цртежи и шеме арматуре: Приказују настављање, кривине, облик, димензије и детаље арматуре и помоћни прибор. Укључују детаље анкера, зидне везе, позиционирање уређаја, обвезница греда и надвратника. Не узимети дужине шипки измерене на цртежу као референтне.</p>
<p>Инструкције: Доставити штампана упутства произвођача о цементу за зидање и размери воде и агрегата за мешање како би се добио потребан тип малтера. Узорак панела: На градилишту, обезбедити одобрење од стране Надзора на узорак зида од цигле око 2,0 метара дужине са 2,5 m висине, и показати израду, правца везе, префабриковане детаље, алате за везе, опсег боја, и текстура од цигле, глине и плочица са спољашњим гипсаним малтером и малтерске боје. Завршен посао у пројекту изградње у свему мора одговарати одобреном узорку.</p>
<p>Осигурање квалитета: Извођач не сме мењати извор или набавку материјала након почетка радова ако ће то на било који начин утицати на изглед завршеног посла. Испорука и складиштење: Достава цемента, креча и других цементних материјала за градилиште у неоштећеној кеси, бурадима, или другим одобреним контејнерима, јасно обележен и означен са именом произвођача и брэндом. Чувати цементне материјале у сувим, непромочивим просторима или ограђеном земљишту и управљати њима тако да се спречи улазак страних материјала И оштећења водом или влагом. Заштитити материјал за зидање од оштећења и, осим песка, чувати суво до искоришћења. Не користити материјал који садржи мраз или лед.</p>

<p>Услови спољашње средине: Грађевинарство у хладним климатима: Не зидати када је температура ваздуха испод 4°C, и нижа, или када се чини да ће температура ваздуха да падне на 4°C или испод у року од 24 часа, осим ако се рад изводи као сигуран од смрзавања као што је наведено у наставку. Рад неће бити дозвољено са или на замрзнутим материјалима. У складу са захтевима наведеним испод за одговарајуће температуре ваздуха :</p> <p>Температура ваздуха од 4 °С до 0 °С. Топао песак или вода за мешање да произведу температуру малтера између 4 и 50°C. Температура ваздуха од 0 °С до -4 °С Топао песак или воде за мешање да произведу температуру малтера између 4°C и 50°C. Температура ваздуха од -4 °С до -7 °С Топао песак и воде за мешање да произведу температуру малтера између 4°C и 50°C. Користите грејаче типа саламандер или друге извора топлоте на обе стране зидова у изградњи. Користите ветробране када ветар прелази 25 km/h. Температура ваздуха од -7 °С, и испод: Топао песак и воду за мешање да произведу температуру малтера између 4°C и 50°C. Обезбедити помоћне изворе топлоте да се одржи температура ваздуха изнад 0 °С на обе стране зидова у изградњи. Утврдити да температура зидања није мања од -7 °С, када се елементи постављају.</p>
<p>Део 2 – Производи: Елементи за зидање Опека пуна НФ: Градња треба да буде од стандардних елемената, комерцијалног дизајна и производње, за сваку класу или тип , у складу са СРПС ЕН 771-1 и других одређених стандарда. Шупљи циглени блок: Морају бити у сагласности са СРПС ЕН 771-1. Дебљина мора бити као што је приказано. Елементи се образују са браздама да се побољша примена и задржавање гипса и спољног малтера. Контрола влаге у елементима мора да испуњава следеће услове: Садржај влаге, максимални проценат укупне апсорпције (просек од 3 елемента) МАЛТЕР: Мора бити тип портланд цемент. Микс се састоји од једног дела портланд цемента, 1/4 минимум до 1/2 максимално хидратисаног креча или кречног кита и агрегата без влаге, са не мање од 2-1/4 и не више од 3 пута збир количине цемента и коришћеног креча. Сви делови се прецизно мере по запремини. Минимална чврстоћа на притисак ће бити 125 kg/cm². Боја малтера ће одговарати боји зидова у којима се користи. Обезбедити М тип за темељне зидове , тип Н или С за неносеће , неотпорне на смицање, ентеријер, бетонске цигле и Тип С за сва остала зидања. Ако се користи цемент за зидање, поднети штампана упутства о размере воде и агрегата као и мешање да добију тип малтера потребан за произвођача. Када се користи за армиране зидне стубове, пиластера, зидове и греде допушта се само портланд цемент - креч Типа С или М малтери.</p>

ПРИБОР:

Хоризонтална везујућа арматура:

Може бити произведена од хладно вучене челичне жице. Минимална затезна чврстоћа ће бити 5500 kg/cm², минимална затезна чврстоћа ће бити 4900 kg/cm². Жица треба да буде способна да буде савијена хладно за 180 степени, без пуцања на спољној страни кривине. Арматура се састоји од два или више паралелних уздужних жица не тањих од 5 mm у пречнику, вар повезан са укрштеном жицом не тањом од 4 mm пречника на 400 mm од центра. Спољашњи размак од уздужне жице ће бити од 40 до 45 mm мање од стварне ширине зида. Обезбедити арматуру у равним секцијама, не много мање од 3 метра, осим на угаоној арматури у и другим посебним облицима, где може бити краћи. Сва хоризонтална заједничка арматура ће бити постављена 40 cm на средини вертикално. Обезбедити хоризонтално заједничко ојачање на следећи начин:

- Зид дебљине једне самосталне цигле: Обезбедити две уздужне жице, по једну за свако лице љуске и решетксти за укрштене жице.

Анкери и везе:

Обезбедити одобрене облоге од бакар - челика, поцинковани челик, или не-корозивни метал који имају еквивалент укупне носивости типова челика.

Топло цинковати после производње на најмање 300 gr цинка по квадратном метру површине.

- Крути челични анкери: Не мање од 25 mm широки и 6 mm дебљине, са оба краја савијеним не мање од 50 mm.

- Ластин реп равно анкеровање: равне шипке: Челични лим дебљине 2 mm и 22 mm широко, набрани, са крајњих 50 mm. Ластин реп тип, места за сидра која ће бити формирана од поцинкованог челичног лима дебљине 1 mm.

Причвршћивања Обезбедити одговарајуће завртње, металне зидне утикаче, или друге одобрене металне причвршћиваче за обезбеђење монтаже за зидање и на другим местима по потреби.

Арматурне челичне шипке

У сагласности са важећим стандардима.

Део 3 - Извршење

Израда:

Полагати зидове од доле на нагоре и висковати са свих страна. Доставити и користити летве или шипке –шаблон за мерење висине, пре почетка рада и током рада. Промене у кружењу или ослањању после почетка посла неће бити дозвољене. Не формирати један део зида пре осталих. Обавезно је вратити се корак назад на незавршени посао за повезивање са новим радом; формирање зуба неће бити дозвољено. Проверити висину од цигле са инструментима на сваком спрату и прагове и главе отвора за одржавање нивоа на сваком спрату. Уградити врата и оквире прозора, жалузине, сидра, цеви, канале, пажљиво и уредно како зидање напредује. Попунити простор око металне базе отвора врата чврсто малтером. Руковати са елементима зида са пажњом да би се избегао лом, пуцање, и оштећење лица и ивице.

Исећи зид са зидном тестером за изложена дела. Места позиције структурног челика, завртања, анкера, уметака, утикача, кравате, надвратника, као и разних металних елемената су наведена другде како зидање напредује. Укључити цеви за фугне на 60 mm од центра где год је шупљина прекинута.

Обезбедити шлиц одобрених димензија за цеви и друге сврхе ако није другачије наглашено или неопходно. Покривати врхове изложених зида и партиције на којима се не ради водоотпорном мембраном, добро је причврстити на месту и продужити најмање 1 m са обе стране. Проверавати скеле редовно како би се осигурало да је довољно јака, добро постављена, и сигурно везана на позицији. Не преоптерећивати скелу.

<p>Спојнице од малтера:</p> <p>Једнаке дебљине од 10 mm осим ако није другачије назначено. Средство изложених спојева формирати благо конкавно, округло или друге одговарајуће спојнице када је тешко оставити отисак прста у малтеру. Користити спојно средство нешто веће од ширине споја, тако да је комплетно направљен контакт дуж ивице елемената, компресовати и заптити површине зглоба. Пружења спојава у истој равни неће бити изложени. Обработити вертикалне спојеве на првом месту. Четкати зглобове да се уклоне сви губици и вишак малтера. Све хоризонталне спојнице се налазе у нивоу; вертикални спојеви ће се затварати инсталатерски и поравнати од врха до дна зида у оквиру толеранције од плус или минус 10 mm у 10 метара.</p>
<p>Контролне тачке:</p> <p>Обезбедити контролне тачке на бетонским зидним елементима како је назначено. Обезбедити контролу веза уграђеног типа, како случај захтева. Везе непосредно поставити једну наспрам друге на оба лица зида и испунити одобреном безбојеном еластичним заптивном масом као што је наведено у Одељку "Заптивне масе спојница", или правилно формирати од синтетичког каучука или заптивне траке од винил пластике</p> <p>Оплата и скела:</p> <p>Градити према облику, линији и димензијама елемената, као што је наведено и направити довољно круто да спречи напоне који могу довести до пуцања и друге штете које подржавају зидање. Оплате остају на носачима и гредама не мање од 10 дана након завршетка израде. Пре примене равномерно нанетог оптерећења на комплетно завршен елемент не сме проћи мање од 16 сати. За примену концентрисаног оптерећења не сме проћи мање од 64 сата</p>
<p>Зидање опеком:</p> <p>Израда мора бити стручна, са квалификованом радном снагом и у свему према важећим техничким прописима и просечним нормама у грађевинарству. Зидање изводити тачно према плановима, са правилним везама у потпуно хоризонталним редовима без ситних комада мањих од 1/4 опеке и такви комади не смеју се стављати један до другог у зид.</p> <p>Вертикалне и хоризонталне спојнице морају бити потпуно испуњене малтером, без шупљина. Малтер у спојницама не сме да буде дебљи од 10 - 12 mm. Спољне фуге оставити празне у дубину од 15-20 mm ради боље везе малтера при малтерисању зидова.</p> <p>Исцурели малтер из спојница окресати мистријом док је још свеж и такво место обрисати саргијом.</p> <p>За везу преградних зидова дебљине $d=120$ mm (пола опеке) са масивним зидовима из таквих зидова у сваком четвртном реду испустити по пола опеке.</p> <p>За везу преградних зидова дебљине $d=70$ mm (насатично зидана опека) са масивним зидовима, у таквим зидовима оставити жљоб дебљине 1/4 опеке целом висином зида.</p> <p>У висини надвратка, на цца 2,00 m од пода, код зидова дебљине $d=120$ mm израдити армирано-бетонски серклаж висине $x=200$ mm, армиран са и узенгијама mm.</p> <p>У висини изнад врата , на цца 2,00 m од пода, код зидова дебљине $d=70$ mm израдити армирано-бетонски серклаж висине $x= 200$ mm, армиран са и узенгијама mm.</p> <p>Везу зидова од опеке са армирано-бетонским зидовима И стубовима извести повезивањем жице пречника mm у сваком другом реду опеке са одговарајућим испуштеним везама из бетонских елемената.</p> <p>За зидање фасадних зидова фасадном опеком која се не малтерише, употребити само одговарајућу опеку оштрих, правих и паралелних ивица и уједначене боје.</p>

Приликом зидања водити рачуна:

- да се слог веза опеке који је пројектант одредио, доследно и коректно спроведе по целој површини зида,
- да се опека, по потреби, сече машинским путем,
- да фуге буду потпуно хоризонталне, односно вертикалне и са континуалном ширином спојнице.

Сву унутрашњу столарију уградити сувом монтажом.

Обрачун изведених радова извршити по m^2 или m^3 , што ће бити дефинисано у предрачуну радова.

Такође, ценом зидања предвиђена је израда извођачких детаља, којима се дефинише облик и начин обраде, као и извођење свих отвора и жљебова за пролаз вертикалних водова канализације, централног грејања, електро инсталација, олучних цеви, димњачких и сл. , са каснијим зазиђивањем опеком или крпљењем жљебова са рабацаирањем и малтерисањем после завршене монтаже инсталација и за све ове радове се неће плаћати посебна надокнада. Начин обрачуна и плаћања биће у свему према општим условима за извођење грађевинских и грађевинско занатских радова, важећим просечним нормама у грађевинарству и одговарајућим тачкама предмера радова и то по m^3 за масивне зидове и m^2 за преградне зидове, уколико то посебним позицијама радова не буде друкачије назначено.

Отвори за врата, прозоре и преграде одбијају се од кубатуре комплетно са надвратном и надпрозорномгредом, с тим што порзорски зубци улазе у запремину зидања по целој дебљини зида по мерама уписаним у плану, смањење дебљине зида у прозорским нишама, уколико их има, неће се одбијати од обрачунате запремине зидања.

Зидање гитер блоком:

Израда мора бити стручна, са квалификованом радном снагом и у свему према важећим техничким прописима и просечним нормама у грађевинарству.

Пре почетка зидања потребно је проверити равнину подне површине, а евентуалне неравнине изравнати у ширини зида и дебљине мин. 1 cm.

Приликом зидања првог реда, неопходно је пазити на правилност постављених блокова и евентуалне неравнине кориговати употребом гуменог чекића и либеле.

Пре полагања првог реда гитер блока на подлогу је потребно нанети малтер у најмање 1cm дебелом слоју. Хидроизолација се поставља пре малтера.

Пре почетка зидања блокове треба добро полити водом како не би упијањем воде из малтера ослабили чврстоћу споја између блока и малтера, а самим тим и чврстоћу самог зида.

Зидање почиње од бетонског серклажа или фазонског угаоног елемента уколико се гради с вертикалним серклажима, односно угаоним фазонским елементима уколико се гради без вертикалних серклажа.

За извођење у сеизмичким подручјима препоручује се употреба бетонског угаоног елемента уместо оплате бетонског вертикалног серклажа. Углове армирати са мин. 4ф14 mm, са узенгијама ф6/25 cm, уз преклоп вертикалне арматуре у стубу мин. 80 cm за следећу етажу (у наставку истог стуба).

Вертикалне спојнице (шупљине) између блокова се попуњавају малтером. Блокови се постављају сасвим један уз други тако да назубљени део једног блока уђе у ошупљени део другог. Између редова поставља се малтер у дебљини око 1,2 cm. Малтер се распоређује по целој дебљини зида.

Блокове треба зидати у правилном зидарском слогу, (најбоље је када блоком парног реда преклапамо блок непарног реда за 50%).

Висину зида треба контролисати летвом на којој су означене вредности висинског опекарског растера - 25 cm. Вертикалност и хоризонталност зида постиже се помоћу либеле и виска.

Блокови се не смеју разбијати, већ искључиво резати циркуларом.

Зид изграђен од блокова може се обрађивати свим средствима (материјалима) предвиђеним за завршну обраду зидова. У случају примене специјалних малтера или других специјалних материјала, треба поступити према упутству произвођача средства (материјала) које се користи за обраду зида.

Зидање започиње постављањем бетонског елемента за вертикални серклаж на оба краја зида.

Између постављених елемената за вертикални серклаж, слаже се климаблок (равнина се постиже зидарским конопцем и либелом, а гуменим чекићем се по потреби поравнава висина и положај сваког блока) и малтером се у потпуности запуњавају спојнице.

ВАЖНА НАПОМЕНА! Гитер блокови се не смеју разбијати зидарским чекићем јер се линија лома не може контролисати. Гитер блокове треба резати електричном или моторном тестером за резање опекарских производа.

За боље повезивање зидова преко углова и учвршћење вертикалних серклажа препоручује се армирање шипком 1Ø8 mm у свакој другој хоризонталној спојници.

Повезивање спољних и унутрашњих носећих зидова:

Спој спољних и унутрашњих носећих зидова треба бити крут како би се чврстом везом омогућило преношење сила.

Та крута веза остварује се на следећи начин:

У носивом зиду потребно је направити удубљење како би се осигурала веза носећих зидова два управна зида, удубљење се испуњава малтером, у који се полаже зидни елемент зида из управног смера. Величина удубљења зависи од материјала зида. Ако је зид од опеке, удубљење треба бити најмање 5 cm.

Хоризонтални и вертикални серклажи морају бити повезани и усидрени у елементе основног носивог система. Бетонирање серклажа треба извести након зидања како би се постигло боље пријањање између серклажа и зида. Минималне димензије хоризонталних и вертикалних серклажа су 15×15 cm.

Вертикалне серклаже треба извести на сваком сучељавању зидова. Хоризонтална удаљеност вертикалних серклажа не сме бити већа од 4 m. Обрачун по важећим нормама у Високоградњи за ову врсту радова.

9	Зидање димњака пуном опеком НФ формата за димензију отвора 38/38 cm у дебљини зида д-25 cm са дерсовањем унутрашњих и вањских спојница продужним малтером 1:2:5 заједно са израдом бетонске капе д-10 cm профилисане са ободном окапницом и набавком и монтажом лимене д-4 mm "В" капе на челичним профилима фи 14/500 mm. Површине изнад кровних равни обрадити каненом вуном д-50 mm и завршном обрадом силиконског малтера са гранулатом д-1.5 mm у тону по избору инвеститора. Обрачун по m'.						
	једногрли 38/38	m'	4,00				
10	Набавка материјала и обзиђивање отвора ПП врата пуном опеком НФ за дебљину зида дз-25 cm у цементном малтеру размере 1:2:5 у свему према техничким условима за ову врсту радова.Обрачун по m3.	m3	1,50				

11	Набавка и монтажа таванског слоја термоизолације од камене вуне d-20 cm "Кнауф" или слична са коефицијентом проводљивости λ -0.038 WKm , класом негоривости А1, отпорност према протоку ваздуха $p > 5$ и фактором дифузије водене паре 1 и завршна обрада перлит малтером од честица експандираног незапаљивог перлита класе негоривости А1, чврстоће на притисак 1.80MPa и топлотне проводљивости од λ -0.081 WKm (Пермал или сличан) у дебљини од д-5 cm. У цену урачунати и набавку и постављање парне бране од А1 фолије. (према датим условима квалитета за ову врсту радова одговарајућем стандарду и упутству произвођача). Обрачун по m ² .	m ²	197,50					
12	Набавка и постављање снегобрана у два реда причвршћени за конструкцију крова на 1.00 m од стрехе од профилисаног челичног поцинкованог и пластифицираног лима д-0.7 mm. Обрачун по m' кровног обима.	m'	61,00					
СВЕГА РАДОВИ НА КОНСТРУКЦИЈИ КРОВА И КРОВОПОКРИВАЧКИ								
Б.2. ЗАВРШНИ ГРАЂЕВИНСКИ И ГРАЂЕВИНСКО-ЗАНАТСКИ РАДОВИ								
Б.2.1. ПЛОЧА-ТАВАНИЦА								

ХИДРОИЗОЛАЦИЈА ПОЛИМЕР ЦЕМЕНТНИМ ХИДРОИЗОЛАЦИЈАМА

1. Релевантни стандарди

СРПС ЕН 14891:2013 Хидроизолациони производи који се примењују у течном облику испод керамичких плочица везаних лепком - Захтеви, методе испитивања, вредновање усаглашености, класификација и ознаке

СРПС ЕН 1504-9:2010 Производи и системи за заштиту и санацију бетонских конструкција - Дефиниције, захтеви, контрола квалитета и вредновање усаглашености - Део 9: Општи принципи за употребу производа и система

СРПС ЕН ИСО 7783:2013 Боје и лакови - Одређивање својстава пролаза водене паре - Метода помоћу посуде

2. Опис предвиђеног материјала

Једнокомпонентни цементни малтер модификован полимерима.

Од произвођача треба да је декларисан као хидроизолациони слој који:

- добро пријања на цементне кошуљице, бетонске и малтерисане зидове и зидове од гипс картона;
- може да се уграђује на вертикалним површинама;
- може да премости мање пукотине и деформације у подлози;
- паропропусан, отпоран на хемијске утицаје у средини у којој се уграђује и механичке утицаје;
- може да се уграђује на влажним подлогама.

Материјал треба да је класификован као класа СМ ОП по стандарду СРПС ЕН 14891 и да испуњава следеће захтеве:

- Иницијална затезна чврстоћа (после 28 дана у лабораторијским условима, тест метод А.6.2) $\geq 0,5\text{N/mm}^2$ (Мра)
- Затезна чврстоћа пријањања након контакта са водом (А.6.3) $\geq 0,5\text{N/mm}^2$ (Мра)
- Затезна чврстоћа пријањања након топлотног старења (А.6.5) $\geq 0,5\text{N/mm}^2$ (Мра)
- Затезна чврстоћа пријањања након циклуса смрзавања и одмрзавања (А.6.6) $\geq 0,5\text{N/mm}^2$ (Мра)
- Затезна чврстоћа пријањања након контакта са кречним млеком (А.6.9) $\geq 0,5\text{N/mm}^2$ (Мра)
- Водонепропусност (1.5 бара на 7 дана, А.7) - нема продора
- Способност премештавања пукотина у стандардним условима (+23°C, А.8.2) $\geq 0,75\text{mm}$

Материјал треба да је паропропусан у складу са СРПС ЕН ИСО 7783, Класа I Сд<5m.

Сви примењени материјали за хидроизолацију треба да су од истог произвођача, тј. међусобно компатибилни. Материјал за хидроизолацију такође треба да је компатибилан са лепком за керамику и масом за испуну спојница (фуг масом), ако се керамика полаже директно на хидроизолациони слој.

Примењени материјали не смеју да садрже или емитују штетне или опасне материје.

3. Начин извођења радова

Материјал складиштити у сувој и чистој просторији. Проверити датум на паковању материјала и рок употребе.

Уградња материјала треба да је у свему по упутству произвођача материјала.

Пре почетка хидроизолационих радова проверити да ли су у просторији изведене инсталације водовода и канализације и уграђени подни сливници.

Подлога мора да буде чврста, без пукотина, чиста, без прашине, масних мрља и премаза. Зид од опеке треба да је омалтерисан. Видљиву арматуру и места сегрегације на бетонским зидовима поправити репаратурним малтером. Старе бетонске подлоге по потреби очистити млазом воде под високим притиском (400 бара) или ако је потребно пескарењем. Нове подлоге опрати и усисати прашину.

Цементна кошуљица треба да је стара мин. 28 дана, ако није у питању брзовезујућа кошуљица или ако произвођач хидроизолационог материјала не прописује другачије.

<p>Температура у просторији у којој се изводе радови и температура подлоге треба да је између +5°C и +35°C. Просторија не сме да буде директно изложена сунцу. Избежавати велику влажност у просторијама.</p> <p>Пре почетка наношења хидроизолације на спојевима под-зид направити холкере и попунити рупе око продора цеви водовода и канализације кроз зидове, материјалом из система или по препоруци произвођача хидроизолационог материјала. Ако је потребно навлажити подлогу али тако да нема стајаће воде.</p>							
<p>Полимерцементни малтер наносити четком, глетером или ваљком у најмање два слоја. Сваки појединачни слој треба да се осуши пре наношења следећег. Дебљина сваког слоја је 1-2 mm, у складу са захтевима у упутству произвођача. Сваки слој мора потпуно да прекрије површину на коју се наноси хидроизолација. На саставима подова и зидова и споју са подним сливником, уколико произвођач тако налаже, треба спој локално армирати траком од стакленог воала или полиестер тканине. Арматурни материјал, минималне ширине 10 cm, утискује се у први слој а затим се наноси следећи слој.</p> <p>Хидроизолациони слој не равнати равњачом или глетером. Локалне неравнине евентуално поправити фином шмирглом након стврдњавања. Висина хидроизолације мора бити не мање од 30 cm изнад горње ивице каде или 75 cm од горње ивице туш каде.</p> <p>По завршетку радова забранити улаз у просторију и обављање било каквих радова док не буду завршени керамичарски радови. Време очвршћавања хидроизолације је у складу са упутством произвођача а мин. 2 дана.</p>							
<p>4. Начин вршења контроле и мерење</p> <p>Ако је подлога сумњивог квалитета захтевати тестирање „пулл офф“ тестом. Минимална површинска затезна чврстоћа треба да је 1.5N/mm² ако произвођач хидроизолационог материјала не захтева другачије.</p> <p>Проверити колика је дозвољена влажност цементне кошуљице и по потреби захтевати мерење влажности подлоге.</p> <p>Радови се обрачунавају по m² стварно изведене површине. Прекиди код продора инсталација се не одбијају. Обрада око продора инсталација и израда холкера се не обрачунава посебно.</p>							
1	<p>Набавка и ручно наношење глетером у два слоја хидроизолације од Sikalastic®-1К или сличан једнокомпонентни, цементни, флексибилни малтер, ојачан влакнима и модификован специјалним полимерима отпорним на базе. Хидроизолацију изводити по бетонској подлози (аб.плоча) и по зидовима у висини од 10 cm који су изложени силама савијања и затезања као и влази у санитарним и радним просторијама. Материјал класификован као класа CM ОП по стандарду СРПС ЕН 14891. Уградња по упутству произвођача. Обрачун по m². (приземље: 4.5.6.7.8.9 и 10; спрат I: 5.6.7.8.9. 10.14.15. 16.17.18; спрат II : 3.4.5.6.10.12.13.14.15)+67.06 m² и 10%</p>						
		m ²	193,78				
<p>Стиродур:</p> <p>Производи се од екструдираниог полистирола у облику тврдих пенастих плоча. Карактерише га веома велика густина, што је гарант постојаности и трајности. Плоче се одликују веома добром топлотном изолацијом, неосетљивошћу на влагу, као и великом чврстином на притисак. Отпорност на климатске услове је загарантована високом постојаношћу при заледивању и отапању, тако да ни екстремна влажност не представља проблем за ове изолационе плоче. Плоче се израдују са различитом површинским обрадама (глатке и рељефне) зависно од намене. Стиродур је само комерцијални назив од стране произвођача (БАСФ-а), зелене је боје, а поред њега постоје: Гласцофоам (жуте), Делтадур (плаве) и Аустротхерм (розе боје). Ове изолационе плоче имају функцију парне бране, па их стога треба стављати на грађевинске елементе од бетона и темељне зидове, за изолацију равних кровова и тераса (са хидро изолацијом), изолацију унутрашњих зидова и подну изолацију према земљи.</p>							

Обрачун материјала је по m2 уграђене изолације.

2	Набавка и постављање по таваницама у слоју подне конструкције плоче од полиекспандираног полистирена ЕПС д-10mm карактеристика : коефицијентом проводљивости λ -0.038 WKm , класом негоривости Б1, класифициран нормом ЕН 13163: ЕПС100 и допуштене носивости до 20кРа .У цену урачунати сав материјал и рад. Обрачун по m2(приземље,спрат I и II у површини 109.12+156.83+158.68m2)	m2	424,63				
---	--	----	--------	--	--	--	--

ИЗРАДА ЦЕМЕНТНИХ КОШУЉИЦА

Ова техничка спецификација се односи на уградњу цементних кошуљица без подног грејања које се касније покривају подним облогама као што су керамика, камен, итисони, паркет, ламинати . (справљање машинским путем).

1. Релевантни стандарди

СРПС ЕН 13318:2011 Материјал за естрихе и подни естриси - Дефиниције

СРПС ЕН 13813:2009 Материјал за естрихе и естриси за подове - Материјал за естрихе - Својства и захтеви

СРПС ЕН 13892-1:2011 Методе испитивања естриха за подове - Део 1: Узорковање, израда и нега узорака за испитивање

СРПС ЕН 13892-2:2011 Методе испитивања естриха за подове - Део 2: Одређивање чврстоће при савијању и притиску

СРПС ЕН 13892-3:2011 Методе испитивања естриха за подове - Део 3: Одређивање отпорности на хабање према Бемеу

СРПС ЕН 13892-4:2011 Методе испитивања естриха за подове - Део 4: Одређивање отпорности на хабање - БЦА

СРПС ЕН 13892-5:2011 Методе испитивања естриха за подове - Део 5: Одређивање отпорности на хабање од котрљања точка по носећем слоју подног естриха

СРПС ЕН 13892-6:2011 Методе испитивања естриха за подове - Део 6: Одређивање површинске тврдоће

СРПС ЕН 13892-7:2011 Методе испитивања естриха за подове - Део 7: Одређивање отпорности на хабање од котрљања точка по подном естриху преко подне облоге

<p>СРПС ЕН 13892-8:2011 Методе испитивања естриха за подове - Део 8: Одређивање чврстоће везе СРПС ЕН 197-1:2013 Цемент - Део 1: Састав, спецификације и критеријуми усаглашености за обичне цементе</p>
<p>2. Опис предвиђеног материјала</p> <p>Кошуљице израдити и уградити од готовог материјала који се на градилиште испоручује у цаковима или справљањем на градилишту. Дебљина кошуљице треба да је у складу са пројектом. Кошуљица на изолационом слоју (пливајућа кошуљица) не треба да је мања од 40 mm и већа од 80 mm. За веће и мање дебљине обезбедити сагласност стручног надзора. Дебљина кошуљице треба да је 3x већа од димензија највећег зрна. Према захтевима за чврстоћу на притисак и на савијање, готове кошуљице треба да су сврстане у класу ЦТ-Ц35-Ф5 у складу са СРПС ЕН 13813. Нема посебних захтева за отпорност на хабање и отпорност на смрзавање. За кошуљице које се справљају на градилишту извођач треба да достави рецептуру и технологију израде мешавине за израду кошуљице стручном надзору на одобрење. Извођач је одговоран за то да чврстоћа на притисак и савијање кошуљице задовоље горе наведене захтеве. Није дозвољено коришћење цемента без података о главним састојцима или уверења о усаглашености производа. Кошуљице армирати арматурном мрежом Q131 (150x150 mm, Ø5 mm, за кошуљице мин. дебљине 5 cm), шулц плетивом или влакнима (фibriном, ако се кошуљица не полаже преко звукоизолационог слоја, у складу са упутствима произвођача влакана и рецептуром и технологијом израде кошуљице). За коришћење шулц плетива потребна је сагласност стручног надзора уз претходно достављени атест. ПЕ фолија која је подлога испод кошуљице треба да је минималне дебљине 0.1 mm.</p>
<p>3. Начин извођења радова</p> <p>Ако се зидови у просторији малтеришу, малтерисање извести пре израде цементне кошуљице и то до аб подне плоче. Када се кошуљица ради преко звукоизолационог слоја кошуљицу одвојити од зидова слојем истог материјала дебљине 1-2 cm. У том случају преко звукоизолационог материјала положити ПЕ фолију. Ако се кошуљица излива преко старих бетона користити средства за боље пријањање (С/Н веза). Носећа подлога треба да буде равна да не би дошло до осцилација у дебљини кошуљице. Ако су на подлози постављене цеви оне морају да буду чврсто везане за подлогу.</p> <p>Температура у просторији у којој се изводи кошуљица треба да је виша од +5 °С. Материјал за израду кошуљица обавезно мешати машински.</p>
<p>Пре почетка уградње кошуљице ласерским апаратима или прибором за меревање висинских кота обележити висинске коте (вагрес) на обимне зидове. Материјал за израду кошуљице машински изнети у просторију одмах након мешања (гуменим цревима и диспензерима, водити рачуна да гумена црева не оштете изведене радове), вишак материјала скинути до тражене висине а затим кошуљицу пажљиво изравнати а затим глачати равним тањиром (хеликоптером) Ø560 - 600 mm (није дозвољено прскање воде на кошуљицу у току глачања). Није дозвољена накнадна обрада кошуљице цементом. Привидне (до половине дебљине кошуљице) фуге у цементној кошуљици израдити тако да величина поља не прелази 25 m². Дилатационе фуге (прекид по целој дебљини кошуљице) извести обавезно изнад фуга у армирано бетонској конструкцији. На местима дилатационих фуга треба прекинути и арматуру. Арматурна мрежа треба да је одигнута од пода (на подметачима) тако да се налази у средњој зони кошуљице.</p>

<p>Младу кошуљицу заштитити од промаје и директних сунчаних зрака (не фолијама) најмање 7 дана. ПЕ фолијама штитити кошуљицу само од пребрзог сушења на великим температурама (не поливати водом). Није дозвољено присилно исушивање кошуљице грејањем просторије без дозволе и контроле стручног надзора (препоручује се да се уз грејање просторије користе исушивачи ваздуха).</p> <p>Дозвољено ходање по израђеној кошуљици треба да је у складу са препорукама технолога који је саставио рецептуру, али не мање од 3 дана, а оптерећење грађевинским материјалом и опремом не пре 7 дана (ако нису у питању брзовезујуће кошуљице).</p>							
<p>4. Начин вршења контроле и мерење</p> <p>За све материјале који се користе за израду кошуљице доставити извештаје о испитивању (атесте).</p> <p>У току извођења радова израдити узорке од материјала допремљеног или справљеног на градилишту за израду кошуљице, за испитивање у независној лабораторији (епрувете дим. 4x4x16 cm или других димензија ако то захтева лабораторија) на чврстоћу на притисак и савијање, не мање од три узорка на 500 m² површине на којој се уграђује кошуљица.</p> <p>Након завршетка кошуљице проверити висину кошуљице на основу обележених висинских kota (вагреса) на обимним зидовима и равноћу кошуљице либелом (васер вагом) најмање дужине 2 m. Није дозвољено одступање од пројектоване висине кошуљице више од ±1 mm. Уколико се појаве већа одступања применити мере за санацију уз сагласност стручног надзора.</p> <p>Позиција се обрачунава по m² стварно уграђене кошуљице.</p>							
3	<p>Набавка материјала и израда цементне кошуљице d-4 cm од гранулата 0-4 mm, машинским путем по етажама са претходним постављањем ПВЦ фолије d-0.1mm по термоизолацији и уградњом изолационих трака д-1 cm по рубовима до висине -дебљине кошуљице. За површине веће од 10 m² радити дилатационе разделнице. Квалитет на чврстоћу, притисак и савијање треба да одговара класи ЦТ-Ц35-Ф5 у складу са стандардом СРПС ЕН 13813, У масу додати влакна фибрина а према упутству и рецептури произвођача. У цену урачунати сав материјал, ПВЦ фолију и рад. Обрачун по m² стварно изведене цементне кошуљице.(спрат I и II)</p>	m ²	315,51				

4	Набавка материјала и израда цементне кошуљице д-5 см од гранулата 0-4 mm, машинским путем по етажи приземља по постојећој бетонској подлози са употребом средства за боље пријањање и остваривање С/Н везе. Кошуљицу лако армирати са Q131 мрежом ,а равнање извести хеликоптером д-560-600 mm. Привидне фуге извести за површине до 25m2. Квалитет на чврсточу, притисак и савијање треба да одговара класи ЦТ-Ц35-Ф5 у складу са стандардом СРПС ЕН 13813. Радове изводити по упутству произвођача . У цену урачунати сав материјал и рад. Обрачун по m2 стварно изведене цементне кошуљице. (приземље)	m2	109,12				
	СВЕГА РАДОВИ НА ТАВАНИЦАМА						
	Б.2.2. КЕРАМИЧАРСКИ И ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ						
КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ - САНИТАРНИ ЧВОРОВИ И ГРАНИТНА КЕРАМИКА							
1. Релевантни стандарди СРПС ЕН 14411 (2005), Керамичке плочице - Дефиниције, класификација, карактеристике и обележавање (ИСО 13006: 1998, модификован); СРПС ИСО 10545-1 (2002), идентичан са ИСО 10545-1: 1995, Керамичке плочице - Део 1: Узимање узорака и основе за прихватање; СРПС ИСО 10545-2 (2002), идентичан са ИСО 10545-2: 1995 + Цор.1:1997, Керамичке плочице - Део 2: Одређивање мера и квалитета видне површине; СРПС ИСО 10545-3 (2002), идентичан са ИСО 10545-3: 1955 + Цор. 1:1997, Керамичке плочице - Део 3: Одређивање упијање воде, привидне порозности, привидне запреминске масе и запреминске масе; СРПС ИСО 10545-4 (2002), идентичан са ИСО 10545-4: 1944, Керамичке плочице - Део 4: Одређивање модула лома при савијању и чврстоће при лому; СРПС ИСО 10545-5 (2002), идентичан са ИСО 10545-5: 1996 + Цор. 1:1997, Керамичке плочице - Део 5: Одређивање отпорности према удару мерењем							

коэффицијента реституције;
СРПС ИСО 10545-6 (2002), идентичан са ИСО 10545-6: 1995, Керамичке плочице - Део 6: Одређивање отпорности према дубоком хабању неглазираних плочица;
СРПС ИСО 10545-7 (2002), идентичан са ИСО 10545-7: 1996, Керамичке плочице - Део 7: Одређивање отпорности глазираних плочица према површинском хабању;
СРПС ИСО 10545-8 (2002), идентичан са ИСО 10545-8: 1994, Керамичке плочице - Део 8: Одређивање линеарног термичког ширења;
СРПС ИСО 10545-9 (2002), идентичан са ИСО 10545-9: 1994, Керамичке плочице - Део 9: Одређивање отпорности према температурном шоку;
СРПС ИСО 10545-10 (2002), идентичан са ИСО 10545-10: 1995, Керамичке плочице - Део 10: Одређивање ширења влажењем;

СРПС ИСО 10545-11 (2002), идентичан са ИСО 10545-11: 1994, Керамичке плочице - Део 11: Одређивање отпорности према власавости глазираних плочица;
СРПС ИСО 10545-12 (2002), идентичан са ИСО 10545-12: 1995 + Цор. 1:1997, Керамичке плочице - Део 12: Одређивање отпорности према мразу;
СРПС ИСО 10545-13 (2002), идентичан са ИСО 10545-13: 1995, Керамичке плочице - Део 13: Одређивање отпорности према хемикалијама;
СРПС ИСО 10545-14 (2002), идентичан са ИСО 10545-14: 1995 + Цор. 1:1997, Керамичке плочице - Део 14: Одређивање отпорности према стварању мрља;
СРПС ИСО 10545-15 (2002), идентичан са ИСО 10545-15: 1995, Керамичке плочице - Део 15: Одређивање олова и кадмијума које испуштају глазиране плочице;
СРПС ИСО 10545-16 (2003), Керамичке плочице - Део 16: Одређивање малих разлика у боји;
СРПС У. Ф2.011 (2000), Завршни радови у грађевинарству - Извођење керамичарских радова - Технички услови.

2. Опис предвиђеног материјала

Општи захтеви које треба да задовоље керамичке плочице су:

- паковања плочица морају да буду обележена по стандарду;
- ивице плочица морају бити праве, међусобно паралелне и неоштећене, одступања од правога угла нису дозвољена;
- плочице које се уграђују у истој просторији морају да су истог калибра и тона (схаде);
- површина плочица мора бити без пукотина, улегнућа, мрља, мехурића, власавости (пукотине које личе на власи косе);
- боја мора бити уједначена, уколико има декорације не сме бити грешака у декорацији.

Керамичке плочице треба да су по изгледу сличне плочицама са шифром од произвођача и димензија.

Минимална дебљина плочица је за зидне плочице 7 mm, за подне плочице 8,5 mm.

<p>Према начину производње керамичке плочице треба да су пресоване (ознака Б).</p> <p>По степену упијања воде за зидне плочице се не постављају посебни услови, подне плочице треба да припадају некој од следећих група:</p> <p>Б1а ($E \leq 0,5\%$) или Б1б ($0,5\% < E \leq 3\%$) или Б1а ($3\% < E \leq 6\%$).</p> <p>Горња површина плочица треба да је глазирана (мат, глатка) - ознака ГЛ. На глазираним плочицама не сме бити неглазираних површина, рупица на глазури, грешака покривених глазуром, задебљања глазуре ни девитрификације глазуре (недопуштена кристализација глазуре која је видљива).</p> <p>Према отпорности на абразију (хабање) подне керамичке плочице треба да припадају класи PEI IV (означава се и као класа 4 или класа Г).</p> <p>Од подних плочица се захтева да задовоље коефицијент клизавости R9.</p> <p>Лепкови и фуг маса</p> <p>Нема посебних захтева по питању лепка и фуг масе. Притисна чврстоћа лепка не сме бити мања од чврстоће подлоге.</p> <p>Боја фуг масе треба да је РАЛ _____.</p>
<p>3. Начин извођења радова</p> <p>Пре почетка полагања керамике проверити да ли су у просторији:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изведене и тестиране све електро инсталације, машинске инсталације и инсталације водовода и канализације; - уграђени рамови за столарију; - завршена и тестирана хидроизолација (висина хидроизолације мора бити не мање од 30 cm изнад горње ивице каде или 75 cm од горње ивице туш каде.). <p>Уградњу вршити на температури не мањој од 10°C. Ова температура је неопходна и у 7 дана по завршетку уградње керамике. По завршетку радова спречити кретање људи у просторији мин. 3 дана.</p> <p>Обавезно проверити прорачун дифузног тока водене паре уколико се облаже керамиком фасадни зид или се облаже зид просторије у којој је температура значајно нижа него у суседној просторији.</p> <p>Ширина фуга - 2 mm. Фуге треба да су правилно и потпуну испуњене фуг масом. При припреми фуг масе и фуговању у потпуности се придржавати упутства произвођача материјала.</p> <p>Керамичке плочице уграђују се лепљењем. При припреми лепка и наношењу материјала у потпуности се придржавати упутства произвођача материјала. Простор између керамичких плочица и подлоге мора бити потпуно испуњен, никакве шупљине нису дозвољене. Подлога за полагање керамичких плочица мора бити квалитетно припремљена, никакве неравнине нису дозвољене. Недостатке у подлози уклонити импрегнацијом, механичким браздањем, постављањем хидроизолације, рабиц плетива итд. Уколико се ниједан од начина не може применити, подлогу обити и изградити нову.</p>
<p>Зидна површина обложена керамичким плочицама мора да буде потпуно равна и вертикална са једноличним спојницама. Обраду спољашњих углова извести „геровањем“.</p> <p>Прво полагати керамичке плочице на зидовима а затим на подовима. Најнижи ред плочица на зидовима оставити за постављање по завршетку подова („подбијање“). На зидовима просторија слог керамике размерити тако да крајње плочице на оба краја зида буду једнаке и не буду мање од ½ плочице. Не захтева се да се фуге зидова и подова поклапају.</p> <p>У санитарним просторијама плочице треба да налегну на каду или туш каду или да се за везу користи специјални профил, акрилни силикон или пластични кит. Ивица сливника мора да је мин. 20 cm од зида. Није дозвољено коришћење делова плочица за облагање зидова око продора инсталација.</p>

Није дозвољено одступање од правоугла између зидова где се уграђује када или туш када.							
<p>4. Начин вршења контроле и мерења</p> <p>Уверити се да ли материјал који је допремљен на градилиште у свему као што је специфицирано у поглављу 2.</p> <p>Пре почетка радова уверити се да ли је просторија и подлога припремљена као што је специфицирано у поглављу 3 и да ли се радови изводе у потпуности као што је описано у овом поглављу.</p> <p>Изведени радови обрачунавају се по m². Необложене површине до 0,5 m² се не одбијају. Висине до два реда плочица обрачунавају се по m².</p>							
1	Набавка и уградња зидних керамичких плочица домаће производње сличне Керамика Кањижа доо И класе у квалитету СРПС ЕН 14411 група Б III прилог К , модел Лана Пистацио димензија 25/40 cm,са видним фугама 3 mm сиве боје,мат обраде, отпорне на хемикалије ГА,отпорне на киселине и базе ГХА, упијање влаге до 10%, у лепку са видним спојницама испуњених фуг масом по омалтерисаним зидним површинама са претходним наношењем прајмера дубоког дејства ЦТ17(цересит или сличан). Ивице завршно обработити ПВЦ профилисаним лајснама у боји по жељи инвеститора. Радове изводити по упуству произвођача керамике. Обрачун по m ² , а у свему према важећим ГН за ову врсту радова.						
	зидне	m ²	235,55				
2	Набавка и уградња подних керамичких плочица домаће производње сличне Креамика Кањижа доо I класе у квалитету СРПС ЕН 14411 група Б Iб прилог X,модел Лана Пистацио димензија 33/33 cm ,са видним фугама d-4 mmсиве боје, мат обраде, отпорне на хемикалије ГА, отпорне на киселине и базе ГХА, отпорне на хабање ПЕИ 4, клизност Р9, екструдиране А и отпорне на ниске температуре, упијање влаге 0.5-3% у лепку,по већ припремљеној подлози од цементне кошуљице. Радове изводити по упуству произвођача керамике. Обрачун по m ² , а у свему према важећим ГН за ову врсту радова.У цену урачунати и постављање зидног холкера у лепку од истог материјала и произвођача за висину од 10 cm од коте завршног пода .						
	подне +холкер 51.40 m (приземље5.10.11)	m ²	163,46				
3	Набавка и облагање вањских степеница и тераса керамичким плочицама у цементном малтеру 1:3, домаће производње сличне Керамика Кањижа доо I класе у квалитету СРПС 14411 суво пресоване Б ,као модел Ланд Беиге димензија 33/33 cm ,са видним фугама сиве боје d-4 mm, мат обраде, отпорне на хемикалије ГА, киселине и базе ГХА, клизност Р11,отпорност на хабање ПЕИ 4, отпорне на мраз. У цену обрачунати обраду улазних степеница са завршном обрадом ивица прохромском лајсном и газишне површине против клизном траком на челима степеника.У цену урачунати и санирање оштећења на газиштима ,а за димензије газишта 17/29 cm. Радове изводити по упуству произвођача керамике. Обрачун по m ² развијене површине, а у свему према важећим ГН за ову врсту радова.У цену урачунати и постављање зидног холкера у лепку од истог материјала и произвођача за висину од 10 cm од коте завршног пода .						
	газишта (17/29/120 ком 26+холкер-16.63 m)	m ²	14,90				

	подести (3.01+6.57+0.9)	m2	10,48			
ПОЛАГАЊЕ ПРИРОДНОГ КАМЕНА НА ПОДОВИМА И ЗИДОВИМА У ЕНТЕРИЈЕРУ						
1. Релевантни стандарди						
СРПС ЕН 12407 (2008) Методе испитивања природног камена - Петрографски опис						
СРПС ЕН 13755 (2009) Методе испитивања природног камена - Одређивање упијања воде при атмосферском притиску						
СРПС ЕН 12371 (2008) Методе испитивања природног камена. Одређивање отпорности према мразу.						
СРПС ЕН 12372 (2009) Методе испитивања природног камена - Одређивање чврстоће при савијању под концентрисаним оптерећењем						
СРПС ЕН 14157 (2008) Природни камен - Одређивање отпорности према хабању						
СРПС ЕН 14231 (2008) Методе испитивања природног камена - Одређивање отпорности према клизању помоћу СРТ клатна						
СРПС ЕН 1925 (2009) Методе испитивања природног камена. Одређивање коефицијента упијања воде капиларним путем.						
СРПС ЕН 1926 (2010) Методе испитивања природног камена. Одређивање једнооксијалне чврстоће при притиску.						
СРПС ЕН 1936 (2009) Методе испитивања природног камена - Одређивање стварне и привидне запреминске масе и укупне и отворене порозности						
СРПС ЕН 12004 (2013) Лепкови за плочице - Захтеви, вредновање усаглашености, класификација и ознаке						
СРПС ЕН 13888 (2012) Маса за испуне за плочице - Захтеви, вредновање усаглашености, класификација и ознаке.						
4	Набавка материјала, припрема подлоге и облагање унутрашњих степеница, подеста, образина ходника и холкера вертикалне комуникације у објекту гранитним плочама сличне Парадисо Цласико произвођача "Шумадија гранит" Аранђеловац по већ изведеној подлози од ливеног тераца, разних димензија :под и подест- димензије 30/30/1.5 cm ,холкер -димензија 10/30/1.5 cm, образине дебљине 1.50 cm и газишта 120/29/3, чела 120/15/2 cm. Припрема радова подразумева одмашћивање, стругање назубљивање постојеће подлоге, прање и сушење исте, као и наношење подлоге (по упуству произвођача).					
	Површина плоча треба да је брушена тако да се добија сатенско глатка површина која релативно мало одбија светлост („хонед“). Све чеоне ивице плоча које су видљиве у ентеријеру морају да буду обрађене на исти начин као и лице плоче. Нису дозвољена одступања у димензијама плоча. Потребне техничке карактеристике које треба да задовоље плоче камена за облагање подова*: Чврстоћа при савијању под концентрисаним оптерећењем по СРПС ЕН 12372 - мин. 15Мра. Једнооксијална чврстоћа при притиску по СРПС ЕН 1926 - мин. 130Мра. Упијање воде при атмосферском притиску по СРПС ЕН 13755 - мах. 0,5% Отпорност према клизању по СРПС ЕН 14231 - мах. 50 за суву површину и мах. 30 за мокру површину. Отпорност према хабању по СРПС ЕН 14157 - мах 20 mm					
	Уколико неки од параметра одступа од горњих граница треба додатно анализирати остале параметре и тражити потврду од произвођача и/или независног института за испитивање да је материјал одговарајући за полагање на подовима. За лепљење плоча на подове и зидове користити бели лепак на цементној основи за лепљење камених плоча, у класи Ц2Ф С1 (по стандарду СРПС ЕН 12004). За фуговање плоча применити брзовезујућу, водоодбојну фуг масу, са саставом који спречава промену боје и стварање плесни у класи ЦГ2АВ (по стандарду СРПС ЕН 13888). а импрегнацију камена користити готов материјал на воденој бази који смањује упијање воде и уља на површини камена, не мења боју камена и који је предвиђен од произвођача за брушени камен. Материјал треба да је отпоран на УВ зрачење и са дозвољеном количином штетних (ВОЦ) материја.					

<p>Пре почетка лепљења плоча са произвођачем лепка проверити да ли је лепак компатибилан са каменом који се уграђује. Лепак припремити по упутству произвођача. Лепак наносити на зубљеном глетерицом по целој површини подлоге на којој се уграђују плоче камена. Остављање шупљина или уградња на „погаче“ није дозвољена. Температура на којој се уграђује камен треба да је од +5 оС до +34 оС ако није другачије специфицирано у упутству произвођача лепка. Уколико се то тражи упутством произвођача лепка, подлогу претходно поквасити водом. По уградњи подних плоча заштитити површину од ходања. најмање 24 сата, ако није другачије прописано од произвођача лепка. Уграђену површину стално чистити од лепка мокром крпом. Приликом чишћења пазити да се не оштети површина камена. Пре фуговања комплетне површине урадити пробни узорак на месту усаглашеном са стручним надзором. Припрему фуг масе и фуговање каменних плоча вршити у свему по упутству произвођача фуг масе. Пре наношења импрегнације добро очистити површину камена и сачекати да се површина осуши (ако није другачије предвиђено у упутству произвођача средства за импрегнацију). Средство за импрегнацију наносити у свему по упутству произвођача, равномерно, ручно (четком или ваљком) или машински. Материјал за импрегнацију нанети тако да се на камену не виде потези наношења. Одржавање камена - чувати камене површине од додира са киселинама, чак и оним у алкохолним пићима и соковима. Вруће предмете никада не спуштати на површину камена. Камене површине чистити неутралним средствима за чишћење, благим сапуном, благим течним детерџентом за судове и млаком водом.</p>						
<p>Обрачун по m2 стварно уграђене површине камена. Сви отвори се одбијају изузев површина отвора за инсталационе, декоративне и друге елементе до 0,5 m2. Сокла, слични елементи обрачунавају се по m1 стварно уграђене количине. Специјални комади (газишта степеника, чела, прозорске клупице, прагови, пултови и сл.) се обрачунавају по комаду. Ако су одступања у димензијама стварно уграђених елемената од пројектованих до 10% ова разлика се не узима у обзир код обрачуна</p>						
под-ходници П+1+2	m2	18,06				
газишта (18/29/120 ком 38	ком	38,00				
образине	m2	14,90				
холекр х-10 см	m	47,85				
подести (3.01+6.57+0.9)	m2	5,40				
5	<p>Набавка и уградња полу флексибилно хомогених-ињекционо бризганих Винил подних облога у тракама дебљине 5 mm са хабајућим слојем по подлози од цементног естриха са претходним глетовањем и брушењем површина олмо масом. Материјал одговара стандарду ЕН 685 и класи проходности 31-34, противклизности Р10 до Р12, антистатичан, антибактеријски, негорив и отпоран на хемијска средства, постављање извести дисперзивним лепком за ПВЦ на подлогу мање влажности од 2% и при температури просторије већој од 18*. Траке спајати топлим заваривањем у спојницама 2-4 mm. Холкере извести истим материјалом од ПВЦ трака. Материјал мора одговарати квалитету СРПС ЕН 13501-1 и задовољити карактеристике А2фл, посебно у чекаоницама и ходницима као и у евакуационим путевима. Обрачун по m2. У цену урачунати сав ПВЦ материјал, олмо масу и рад. Радити по упутству произвођача.</p>					
под (125.57+135.60)	m2	261,17				

	холкер	m	254,00				
ЗИДАРСКИ РАДОВИ-МАЛТЕР:		Релевантни стандарди:					
<ul style="list-style-type: none"> - СРПС ЕН 771-1 (2009) Спецификација елемената за зидање - Део 1: Елементи за зидање од глине - СРПС ЕН 10080 (2008) Бетонски челик - Завариви бетонски челик – Општи део - СРПС Б.Ц1.012:1996 - Цемент - Начин испоруке, паковања и складиштења - СРПС Б.Ц1.020:1981 - Грађевински креч - Врсте, намена и услови квалитета - СРПС Б.Ц1.030:1967 – Грађевински гипс - СРПС Б.Б8.040:1982 - Камени агрегат за бетон и малтер - Испитивање агрегата загађеног органским материјама - СРПС ЕН 998-2:2008 - Спецификација малтера за зидане конструкције (ближи услови у делу зидарски радови) 							
6	Набавка и материјала и ручно справљање цементно кречног малтера размере 1:1:6 од чистог природног, сепарисаног песка у два слоја максималне дебљине оба слоја д-2-2.5 cm класификован као ЦС II ,чврстоће на притисак 1.5-5.0 Н/mm2(СРПС ЕН 1015-11) и чврстоће на пријањање мин 0.25 Н/mm2(СРПС ЕН 1015-12) по зидовима од опеке.Завршни слој урадити од ткзв"пелир" малтера д-5 mm.Ручно крпљење зидних површина описаним цементно кречним малтером до нивоа наношења лепка за керамичке плочице.Омалтерисане површине морају бити равне и пре наношења подлоге (обрачуната у поз 1),столарија заштићена и инсталатерски радови завршени . Радове изводити према ГН за ову врсту радова на температури од 5*С-25*С.Обрачун по m2.						
	крпљење плафона по изведби инсталација (40%)	m2	193,00				
	крпљење зидова по изведби инсталација (50%)	m2	775,00				
	зидови за керамику (као пос А.11)	m2	235,55				
СВЕГА КЕРАМИЧАРСКИ И ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ							
Б.2.3. МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ И ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ							

МОЛЕРСКИ РАДОВИ - ГЛЕТОВАЊЕ И БОЈЕЊЕ ЗИДОВА И ПЛАФОНА ДИСПЕРЗИВНОМ БОЈОМ

Техничка спецификација односи се на припрему подлоге, глетовање и бојење дисперзивним бојама фино малтерисаних површина унутрашњих зидова и плафона (продужним или цементним малтером) и површина унутрашњих зидова и плафона од гипс картона.

1. Релевантни стандарди

СРПС У.Ф2.013 (1978) Завршни радови у грађевинарству - Технички услови за извођење молерских радова

СРПС ЕН 13300:2009 Боје и лакови - Водорастворни материјали за превлачење и системи превлака за унутрашње зидове и плафоне - Класификација

СРПС ЕН ИСО 11998:2010 Боје и лакови - Одређивање отпорности према "влажном рибању" и чишћењу превлака

СРПС ЕН ИСО 2814:2010 Боје и лакови - Упоредивање односа контраста (покривне моћи) боја истог типа и боје

СРПС ЕН ИСО 3668:2006 Боје и лакови - Визуелно поређење боје боја

СРПС Х.Ц8.054:1975 Боје и лакови - Одређивање покривне моћи (метода шаховског поља)

2. Опис предвиђеног материјала

Комерцијални називи боја су дисперзивне боје, латекс боје или акрилне боје. Материјал за бојење треба да задовољи захтеве који се свде на две основне категорије:

- естетски захтеви (изглед завршно обрађених зидова и плафона) и

- функционални захтеви (понашање завршно обрађених зидова у процесу експлоатације).

Појединачни материјали за обраду зидова и плафона су део система који се састоји од материјала за неутралисање и импрегнацију подлоге (прајмери), за уклањање непожељних састојака на подлози (мрље, гљивице и сл.), за глетовање подлоге и завршно бојење површина. Сви ови материјали треба да су компатибилни и да се на пројекту примењују у складу са препорукама произвођача.

Ниједан од примењених материјала не сме да садржи штетне састојке за људе који изводе радове или ће боравити у просторијама које се обрађују, као и штетне састојке за околину и то:

- дозвољена количина олова је 0.05% (мерено од масе која не испарава);

- није дозвољено да материјали садрже цинк-хромат или стронцијум-хромат;

- материјали не смеју да садрже азбест;

- материјали не смеју да садрже живу;

- материјали не смеју да садрже супстанце из група А1 и А2 карциногених супстанци;

- материјали не смеју да садрже ВОЦ ("волатиле органиц цомпоундс") састојке.

Вода за разређивање свих материјала мора бити чиста и без штетних примеса.

Пре почетка радова на овој позицији систем материјала за обраду зидова и плафона и метод извођења радова треба да буде одобрен од представника инвеститора (надзора), пројектанта, извођача и испоручиоца материјала.

Естетски захтеви:

Тонирање боје обавезно треба да је машинско.

Сјајност обојене површине треба да је, изражена у складу са стандардом ЕН ИСО 2813:

- мат ("матт") или

- потпуно мат ("деад-матт").

Структура боје исказана највећом величином зрна у саставу боје (гранулација), изражена по стандардима ЕН 21524 и ИСО 787-7 треба да је:

- фина (величина зрна до 100µм).

<p>Функционални захтеви:</p> <p>Сви материјали треба да добро приађају на подлогу. Примењени систем (подлога - глет - завршна боја) треба да образује паропропусну структуру. Тон боје треба да је постојан и да се не међа под утицајем светлости.</p> <p>Примењени материјали морају да буду такви да је у току експлоатације објекта могуће поновно бојење површина (барем) истим материјалом.</p> <p>Обојене површине треба да су отпорне према “влажном рибању”, у складу са стандардом ИСО 11998 (класификација по губитку у дебљини слоја после одређеног броја рибања), у класи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Најмање класа 2 ($\geq 5\mu\text{m}$ и $< 20\mu\text{m}$ при 200 понављања) - за зидове простора где је већа могућност прљања, као што су холови, степеништа, кафеи и сл. или - Најмање класа 3 ($\geq 20\mu\text{m}$ и $< 70\mu\text{m}$ при 200 понављања) - за зидове просторија где је мања опасност да дође до прљања, као што су собе, канцеларије и сл. и - Најмање класа 4 ($< 70\mu\text{m}$ при 40 понављања) - за плафоне просторија. <p>Завршни слој, боја, треба да је еластичан тако да покрива пукотине величине до 0,5 mm.</p>
<p>3. Начин извођења радова</p> <p>Малтерисане површине и елементе од гипса оставити да се „суше“ најмање 30 дана пре почетка извођења молерских радова. Максимална допуштена влажност малтера зависи од врсте материјала који се примењује. Неопходно је да надзор одобри почетак извођења молерских радова.</p> <p>Површине које се обрађују треба да су без металних делова, завртњева, анкера и сл. или да су они идентификовани пре обраде. Пре обраде површине очистити од прашине и других прљавштина, као што су смола, уље, маст, рђа, цементни малтер и сл. и репарирати сва минорна оштећења, пукотине, спојеве, рупе. Старе премазе који нису чврсти и подесни као подлога треба скинути одговарајућим поступком, као што је стругање, прање, брушење и сл.</p>
<p>Дозвољено је обрађивати само суву и припремљену подлогу, без недостатака као што су:</p> <ul style="list-style-type: none"> -малтер који садржи разне активне соли, неугашене честице креча (кокице), честице угља и друге органске материје које су топиве у води и уљу; -мекани и слаби малтери који се дробе (ломе) или удубљују на притисак прста; -трошан, смрзнут, прегашен, испуцао или влажан малтер; -бетон или цементни малтер који није довољно сув и очишћен од уља и масти. <p>Сви електро фитинзи треба да се пре почетка извођења радова демонтирају и после завршног бојења поново врате. Заштитити од боје све површине које не подлежу бојењу, подове, столарију, санитарну опрему и сл. папиром, фолијама и/или креп траком.</p> <p>Молерски радови треба да се изводе на температури већој од 10°C и мањој од 35°C уколико није другачије одређено каталогом произвођача или допуштено од стране надзора.</p>
<p>Период сушења материјала између две „руке“ или период сушења нанетог материјала до наношења другог материјала треба да је у складу са препорукама произвођача материјала.</p> <p>Армирање спојева различитих материјала или спојева табли гипс картона вршити тракама за армирање са стакленим влакнима (фиберглас) мин. ширине 5 cm, које се постављају у дебљину слоја глета 1 mm. Дозвољена су два начина монтаже, или се траке утапају у свежи слој глета, или се лепе на изглетовану површину. У оба случаја наноси се још један слој глета тако да се образују слојеви глет-трака-глет. Траке треба да добро проводе влагу. За армирање спојева табли гипскартона користе се самолепљиве траке.</p> <p>Спољашње углове заштитити алуминијумским угаоним профилима.</p>

<p>Глет масу наносити ручно или машински. Водити рачуна да свуда маса буде једнаке дебљине (око 2-3 mm) и да нема неравнина и линија од крајева глетерице. Када су се зидови осушили, ситном шмирглом (ручно или машински) лагано прешмирглати оглетоване површине. Ако су и даље остале неке неравнине поравнати их шмирглом. Затим нанети други слој који је нешто тањи него претходни (око 2 mm). Када се осуши други слој поновити поступак шмирглања. Уколико надзор захтева нанети и трећи слој који је нешто тањи него претходни (око 1mm). Пошто се осушио трећи слој веома ситном шмирглом прећи лагано преко зида.</p> <p>Нијанса боје, за сваки од зидова или плафона, биће опредељена у главном пројекту. За просторије за које се не ради пројекат енетеријера, боју одређује пројектант уз обавезну сагласност наручиоца. Пробни премази се морају по жељи наручиоца извести за све премазе, различите по тону и начину извођења.</p>
<p>Боју наносити у најмање два слоја, ручно (микрофибер ваљком, са што мањом употребом четке) или машински (пиштољем). Премази боје морају да одају уједначену површину, без трагова четке или ваљка. Боја мора бити уједначеног интензитета (без мрља) и да потпуно покрива подлогу. Сви завршеци обојених површина морају бити равни и правилни.</p> <p>Обавезе извођача молерских радова, које се не обрачунавају и не наплаћују посебно су:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Довоз материјала, чак и у случају када га даје наручилац, од складишта на градилишту до места уградње и његово евентуално враћање; -Набавка, монтажа, коришћење и демонтажа и одвоз скеле са радним постољем до висине 2,0 m; -Поправљање мањих неравнина подлоге и кплење рупица од ексера и вијака; -Израда пробних узорака. <p>Остаци материјала не смеју да се бацају у санитарне одводе.</p>
<p>4. Начин вршења контроле и мерења</p> <p>Извршени радови се обрачунавају по 1 m² површине или по комаду, мере се узимају на лицу места.</p> <p>За радове који се обрачунавају по комаду са назначеним димензијама, одступање до +/-5 cm од једне мере наведене у опису не узима се у обзир. За већа одступања (макар и једне димензије) толеранција се не узима у обзир и цена комада се мења процентуално у односу на промену обрађене површине.</p> <p>Радови у просторијама са степенастим или косим подом, са неравним косим плафоном или сводом (простори степеништа, дворане и слично) и радови у просторијама вишим од 4 m обрачунавају се посебно.</p> <p>Бочне површине подвлака, греда и површине зидних појаса и испада додају се квадратури плафона ако су обрађене у истој техници. Коси плафони, подгледи степенишних кракова и слично - по m² према стварној површини.</p>
<p>Висина зидова се мери од пода или горње ивице подножја до горње границе зида. Ако је подножје израђено од другог материјала или изведено у другој техници бојења, висини зидне површине изнад подножја додаје се 20% висине подножја. Уколико је висина подножја које је изведено од другог материјала мања од 25 cm, онда се висина зида мери од пода до горње границе зида.</p> <p>Сводови се обрачунавају по m² и то се за висине темена свода једнаке 1/10 распона свода мери светла водоравна површина између зидова а за висине темена свода изнад 1/10 распона, мери се као просторија са равним плафоном, с тим што се за обрачун зидова узима висина темена свода.</p> <p>Испади и удубљења (шпалете, нише и слично) обрачунавају се посебно, иако су обрађени у истој техници као плафон и зидови.</p>
<p>Зидови степенишних и сличних просторија мере се у целој висини од најнижег нивоа пода до највише границе плафона (зида) ако подножје зида није више од 25 cm. Уколико се у таквом простору на зидовима налази подножје обрађено од другог материјала, висине веће од 25 cm, од укупне висине зида одбија се збир висина подножја, умањен за 20%.</p> <p>Декоративна обрада или украсно сликање плафона, сводова и зидова просторија обрачунава се паушално, по комаду или по једном послу. Отвори величине до 3 m² не одбијају се од измерене површине. За веће отворе одбија се разлика већа од 3 m². Као отвори сматрају се прозори, врата, уграђени</p>

ормани, преграде и сл.
<p>Завршна обрада зидова , плафона и степенишних површина мат белом бојом на бази дисперзије у води два пута ваљком,четком или машином за шприцање,домаће производње сличне произвођачу"МАХИМА" Лучани. Материјал се мора одликовати добрим пријањањем за подлогу,одличном покривном моћи, паропропустљивошћу, потребном тврдоћом и отпорност на влажно брисање у складу са стандардом ИСО 11998,структура боје мора бити у складу са стандардом СРПС ЕН 21524 и ИСО 787-7,сјајност боје треба да одговара мат ЕН ИСО 2813,а евентуално тонирање справљати машинским путем по тон карти произвођача. Састав материјала мора бити без штетних састојака по здравље људи и околину.</p>
<p>Подлога мора бити тврда, сува, чиста и без слабо везаних делова, прашине, водорастворних соли, масти и осталих нечистоћа. Стару боју која није добро везана, механички одстранит,а неравнине изглетовати у два слоја са финим брушењем .Глет маса је суви прах за фино изравнавање зидова у ентеријерима.</p> <p>1 НАЧИН РАДА: прах добро промешати у 10 l воде и оставити да одстоји 15 минута. Након тога поново извршити интензивно мешање. Тако припремљена маса погодна је за уградњу. Зидне површине на које се наноси маса, потребно је добро очистити од прашине, механичких нечистоћа и масноћа. Припремљена маса се наноси на зидне површине помоћу челичне глетарице или нерђајућом фарбарском лопатицом. Глет маса се наноси у два слоја. Након сушења сваки слој наноса треба добро избрусити брусним папиром. Укупна дебљина је до 5 mm у два слоја. РАДНА ТЕМПЕРАТУРА: Од +5°C до +30°C, при чему је припремљена маса употребљива 24 часа.</p>
<p>Пре наношења боје зидове импрегнирати одговарајућом подлогом према упутству произвођача (подлога се пре наношења разблажује са водом у односу 1:3. Наношење се врши четком, ваљком или машином за шприцање у једном или два слоја зависно од порозности површине)</p>
<p>Наношење боје се врши у два покривна слоја, при чему се боја може разредити водом од 10% до 15%. Други премаз при нормалним условима, може се нанети после 6 часова, односно на претходно осушен слој. Боја се може тонирати цолор тонером, до пастелних нијанси према тон карти "Боје и малтери". Наношење се врши четком, ваљком или машином за шприцање . После употребе, алат одмах опрати водом. Радна температура од +5°C до +30°C.</p>
<p>За просторије са приметном влагом а у циљу спречавања буђи , одговарајућим течним средством се премаже површина заражена плеснима, алгاما или површина на којој постоји могућност стварања плесни. Наношење се врши четком или крзним фарбарским ваљком. Сушење нанетог премаза траје најмање 24 часа. Са третиране површине се "на суво" одстране уништене плесни и буђи. Ако су делови зида више заражени, поступак дезинфекције треба поновити. Након тога површину премазати са , фунгицидном дисперзионом бојом.</p>
<p>Обрачун по m², а у свему према важећим ГН за ову врсту радова у цену урачунати све потребне радње,предрадњеи потребну опрему,скелу и материјал.</p>

	плафон (437.51*1.1)	m2	481,26				
	зидови и степенице (одузета зидна керамика)	m2	1548,03				
2	Набавка материјала и израда "масног сока" по претходно изглетованој подлози за висину од 150 cm од коте готовог пода наношењем ваљком БК-пол Цристал боје.Претходно подлогу избрусити и нанети БК подлогу. Обезбедити сушење 24 сата.У цену урачунат сав рад и материјал. Радна температура од +5°C до +30°C. Обрачун по m2.						
	254*1.5	m2	381,00				

ТЕРМОФАСАДА

1.Релевантни стандарди

СРПС У.Ф2.010 (1978) Завршни радови у грађевинарству - Технички услови за извођење фасадерских радова

СРПС У.Ф2.013 (1978) Завршни радови у грађевинарству - Технички услови за извођење молерских радова

СРПС ЕН 998-1 (2012) Спецификација малтера за зидане конструкције - Део 1: Малтер за облагање спољашњих и унутрашњих површина

СРПС ЕН 1015-11:2008/А1:2008 Методе испитивања малтера за зидање - Део 11: Одређивање чврстоће при савијању и чврстоће при притиску очврслог малтера - Измена 1

СРПС ЕН 1015-12:2008 Методе испитивања малтера за зидање - Део 12: Одређивање чврстоће приањања очврслих малтера за унутрашња и спољашња облагања на подлоге

СРПС ЕН 1015-18:2008 Методе испитивања малтера за зидање - Део 18: Одређивање коефицијента капиларног упијања воде очврслог малтера

СРПС ЕН 1015-19:2008 Методе испитивања малтера за зидање - Део 19: Одређивање паропропустљивости очврслих малтера за унутрашња и спољашња облагања

СРПС ЕН 1015-21:2008 Методе испитивања малтера за зидање - Део 21: Одређивање компатибилности једнослојних малтера за унутрашња облагања са подлогама

СРПС ЕН 1062-1:2009 Боје и лакови - Материјали за превлачење и системи превлака за спољашње зидове и бетон - Део 1: Класификација

СРПС ЕН 1062-3:2009 Боје и лакови - Материјали за превлачење и системи превлака за спољашње зидове и бетон - Део 3: Одређивање пропустљивости воде у течном стању

СРПС ЕН 1062-6:2009 Боје и лакови - Материјали за превлачење и системи превлака за спољашње зидове и бетон - Део 6: Одређивање пропустљивости угљен-диоксида

СРПС ЕН 1062-7:2009 Боје и лакови - Материјали за превлачење и системи превлака за спољашње зидове и бетон - Део 7: Одређивање својстава премошћавања прелина

СРПС ЕН 1062-11:2009 Боје и лакови - Материјали за превлачење и системи превлака за спољашње зидове и бетон - Део 11: Методе за

кондиционирање пре испитивања

СРПС ЕН ИСО 7783-2:2010 Боје и лакови - Одређивање брзине пролаза водене паре - Део 2: Одређивање и класификација брзине пролаза (пропустљивости) водене паре

СРПС ЕН ИСО 2813:2006 Боје и лакови - Одређивање огледалског сјаја филмова неметализираних боја под углом од 20°, 60° и 85°
СРПС ЕН 12667 (2008) Топлотне перформансе грађевинских материјала и конструкција - Одређивање топлотне отпорности помоћу метода са заштићеном грејном плочом и топлотним флуксметром - Производи високе и средње топлотне отпорности
СРПС ЕН 1602 (2013) Производи за топлотну изолацију за примену у зградарству - Одређивање укупне густине
СРПС ЕН 12430 (2013) Производи за топлотну изолацију за примену у зградарству - Одређивање понашања под тачкастим оптерећењем
СРПС ЕН 826 (2013) Производи за топлотну изолацију за примену у зградарству - Одређивање понашања при притиску
СРПС ЕН 823 (2013) Производи за топлотну изолацију за примену у зградарству - Одређивање дебљине
СРПС ЕН 1609 (2008) Производи за топлотну изолацију у грађевинским применама - Одређивање краткотрајне апсорпције воде делимичним потапањем
СРПС ЕН 12087 (2013) Производи за топлотну изолацију за примену у зградарству - Одређивање дуготрајне апсорпције воде потапањем
СРПС ЕН 12086 (2013) Производи за топлотну изолацију за примену у зградарству - Одређивање својстава пролаза водене паре

2. Опис предвиђеног материјала

Фасада треба да је отпорна на удар, ветар, на микробиолошка загађења (буђ и алге), са ниским нивоом апсорпције воде и високом паропропустљивошћу.

Фасадни систем треба да испуни захтеве ватроотпорности у складу са главним пројектом заштите од пожара.

Као термоизолацију користити тврде плоче камене минералне вуне, класе негоривости А1, густине 130-160кг/м³ или ако су у питању двослојне плоче - спољашњи слој густине 165-195кг/м³ а унутрашњи слој 90-100кг/м³. За криволинијске фасаде и фасаде са иступима, еркерима и сл. практично је да се користе ламеле минералне вуне ширине 150-200 mm. Притисна чврстоћа (при 10% стишљивости) треба да је око 45кРа. Дебљина камене вуне - по прорачуну грађевинске физике.

За фиксирање плоча камене вуне користити искључиво типлове са металним језгром.

За армирање користити мрежицу од стаклених влакана од 145-160g/м².

Лепак за фасаду - треба да је флексибилан, отпоран на временске утицаје и смрзавање, водонепропусан, да дозвољава дифузију водене паре. Адхезија за минералну вуну - мин. 0,05МРа.

Минерални или силикатни малтер, већ бојени или који ће се бојити, отпоран на временске утицаје, на прљавштину, паропропусни, хидрофобни, величина зрна 1,2 - 1,5 mm.

Малтер треба да је, по стандарду СРПС ЕН 988-1, класификован као:

-Чврстоћа при притиску и савијању: ЦС III или ЦС ИВ (испитивања по СРПС ЕН 1015-11)

-Упијање воде: W2 (испитивања по СРПС ЕН 1015-18)

-Паропропусност <20 (испитивање по СРПС ЕН 1015-19)

-Приањање за подлогу: Б или Ц (испитивање по СРПС ЕН 1015-12)

<p>-Постојаност при излагању циклусима смрзавања ФП: Б или Ц (испитивање по СРПС ЕН 1015-21) -Начин наношења: ОЦ (наношење у једном слоју) Силикатна боја уколико је у питању минерални малтер који већ није бојен или ако представља додатну заштиту фасаде, треба да је из система произвођача малтера. По СРПС ЕН 1062-1 боја треба да је у класи Г3 (сјајност - мат), Е3 (дебљина сувог филма 100-200µм), С1 или С2 (дебљина зрна С1 - фина или С2 - средња), В1 или В2 (паропропусност висока или средња), водопропусност W3 ($\leq 0,1$ - ниска). Садржај ВОЦ материја треба да је у складу са ЕУ нормама.</p>
<p>3. Начин извођења радова Обавеза Извођача је да пре почетка извођења радова изведе узорак фасаде мин. димензија 60x100 cm, на који треба да да сагласност стручни надзор. Радове изводити при температури ваздуха од +5°C до +25°C при влажности ваздуха до 80% (ако произвођач материјала не захтева другачије), када нема атмосферских падавина. Није дозвољено радити на површинама које су директно изложене сунцу, на скелу обавезно поставити заштитну мрежу. Термофасаду радити на чистој, сувој и компактној подлози. Пре уградње проверити и геометрију подлоге ради евентуалног предузимања мера за добијања равне површине фасаде. Мање неравнине од 1 - 2 cm изравнати малтером, а локалне избочине уклонити. Неравнине веће од 2 cm нивелисати уградњом изолационих плоча. Старе малтерисане зидове проверити куцањем чекињем (да ли се малтер одвојио од зида) и пулл-офф методом (захтевана сила је 0,08 Мра). Порозне подлоге треба претходно третирати прајмером из система произвођача лепка.</p>
<p>Проверити да ли су уграђени сви елементи који по пројекту треба да се уграде пре уградње термофасаде, као нпр. светилке, надстрешнице, пењалице и сл. Почетни метални профил нивелирати либелом и фиксирати типловима на сваких 30-50 cm. Приликом уградње плоча камене вуне, пре наношења лепка треба плочу преглетовати танким слојем лепка челичном глетерицом са равним ивицама. Лепак наносити дуж ивице плоча у траци ширине 3-4 cm са неколико тачака по средини плоче приближног пречника 8 cm. Минимум 40% површине плоче треба да буде покривено лепком. Плоче треба чврсто фиксирати од дна до врха, једну до друге, у истом распореду као код зидања зида од опеке, ради спречавања појаве вертикалних спојева по целој висини. На угловима зидова распоред (слог) плоча минералне вуне радити по принципу слога код зида од опеке. Након фиксирања за подлогу очистити ивице плоча и уклонити остатке лепка између плоча. Спојнице ширине преко 2 mm испунити изолационим материјалом (може и полиуретанска пена). Након постављања изолационих плоча механички обрадити површине плоча тако да се елиминише било каква неједначеност ивица и неравноћа на фасади. Након тога цела површина се темељно очисти од прашине.</p>
<p>При фиксирању плоча минералне вуне типлови са металним језгром се постављају у претходно избушене рупе. Дубина анкерисања је минимум 5-6 cm а у порозном материјалу 8-9 cm. Број и распоред типлова одређује Извођач уз одобрење Надзора. У појасу ширине 2m од ивице објекта повећати број типлова у количини 8 и више комада /m2 због дејства ветра. Прозорске окапнице и друге опшивке завршити по завршетку постављања термоизолације а пре наставка даљих радова на фасади. Опшивање лимом треба извести изван равни малтера минимум 40 mm. Да би се побољшала адхезија плоча камене вуне и армираног слоја, на плоче се прво наноси танак слој лепка по целој површини плоче. Да би се спречила појава пукотина, на угловима код отвора за прозоре и врата, фасаду треба додатно армирати комадима мрежице минималних димензија 35x20 cm, постављеним под углом 45° у односу на хоризонталу. Око отвора врши се и уградња угаоних профила од ПВЦ-а или алуминијума за ојачање ивица и профила за заптивање спојева са столаријом. На површини до висине 2 m од тла поставити додатни слој арматурне мреже ради повећања отпорности фасаде на механичка оштећења.</p>

<p>Када је извршено додатно армирање, приступити извођењу армираног слоја по целој површини фасаде мрежицом од стаклених влакана.</p>
<p>Равномерно нанети лепак од врха објекта по вертикали у појасевима ширине 1,1 m. Претходно исечена мрежица утапа се у свеж лепак тако да мрежица буде потпуно прекривена слојем лепка. Неопходно је извести преклапања мрежице од 10 cm. Мрежицу додатно фиксирати типловима са металним језгром а у појасу од 2 m ширине од ивице објекта са мин. 8 ком/м² за плоче камене вуне или 5 ком/м² за ламелиране плоче камене вуне. Другим слојем лепка врши се глетовање постављене мрежице да би се добила равна подлога за завршну обраду. Након три дана треба обрусити рисеве од глетерице брусним папиром. Основни премаз нанети четком у једном слоју. На овако припремљену подлогу нанети слој декоративног минералног или силикатног малтера у дебљини гранулације. Површина се финално обрађује пластичном глетерицом. тако да се добије површина са заглађеном текстуром. Наношење малтера и завршне боје треба да је у свему по упутству произвођача материјала.</p>
<p>4. Начин вршења контроле и мерења Идентификовати места на којима ће се вршити прекиди радова, тако да они буду најмање уочљиви. У току извођења радова проверавати равност подлоге пре уградње термоизолације, раван уграђене термоизолације и фасаду припремљену за бојење равњачом најмање дужине 2 m, виском и либелом. Неравнине у зиду пре уградње термоизолације се санирају као што је описано у претходном поглављу а неравнине у равни уграђене термоизолације и слоју лепка нису дозвољене. Профили и углови морају да буду са оштрим ивицама ако није другачије предвиђено.</p>
<p>На фасади боја мора да буде уједначеног тона, без мрља и видљивих радних наставака. Ако није другачије дефинисано уговором, посебно се обрачунава количина уграђене термоизолације и то по м² стварно уграђене површине а посебно површина лепка на мрежици и завршне обраде и то по м² обрађене површине, при чему се отвори одбијају као код молерских радова: отвори величине до 3 м² не одбијају се од измерене површине а уложине се не додају, за отворе 3-5 м² одбија се површина преко 3 м² а уложине се не обрачунавају посебно, за отворе величине преко 5 м² одбија се површина преко 3 м² а уложине се обрачунавају посебно. Упусти и иступи на фасади, траке, венци, пиластри и сл. се обрачунавају, ако није другачије дефинисано у уговору, по скали датој у стандарду СРПС У.Ф2.010.</p>
<p>Израда танкослојног система контактне фасаде (ЕТИЦС) плочама од камене минералне вуне, произведене у складу са стандардом ЕН 13162, типа сличног Кнауф Инсулатион, ФКД-С Тхермал, минималне топлотне проводљивости $\lambda=0.035$ W/mK, класе дозвољеног одступања дебљине мин Т5, класе негоривости А1, декларисане притисне чврстоће при 10%-тном сабијању 30кПа, деламинације 10кПа (MW - EN 13162 - T5 - CS (10)30 - TP10 - WC - WL(P), густоће плоча 130-160kg/m³, дебљине према прорачуну грађевинске физике d-10 cm.</p> <p>Пре постављања првог реда плоча, прво поставити алуминијумски перфорирани профил ширине једнаке дебљини камене минералне вуне који причвршћујемо типловима на размацима од 30-50 cm. Затим нанети полимер-цементни лепак за камену минералну вуну тракасто по обиму плоче и тачкасто, 3 погаче, по средини плоче. Плоче поставити тесно једну уз другу са преклопом 1/2 у редовима.</p>

3	Плоче додатно механички причврстити типловима са челичним нерђајућим вијцима или клиновима 6-8 ком/м ² (тип и дужину типла одредити у зависности од подлоге - у свему према препорукама произвођача типлова).					
	На све углове објекта и око отвора поставити угаоне профиле са интегрисаном мрежицом а дијагонала отвора на фасади додатно ојачати постављањем дијагоналне арматуре, мрежице од стаклених влакана дим 20x40 cm. Предвидети и профиле за спој са прозором, окапне и остале потребне профиле.					
	На плоче од камене минералне вуне нанети и слој полимер-цементног лепка у који се утискује арматура и исти мора бити флексибилан,отпоран на атм.утицаје и мржњење, омогућава дифузију водене паре и да омогућава адхезију за камену вуну мин 0.05МРа, мрежица од стаклених влакана алкално отпорна, са преклопом од мин 10 cm. Након тога се наноси II слој лепка као слој за глетовање (дебљине слојева лепка и време сушења према упутству произвођача лепка). После сушења лепка, равномерно по целој површини, нанети подлогу за завршни слој.					
	Као завршни слој малтера је силиконски мин гранулације 1,5 mm, тониран мат бојом према тон карти произвођача, отпоран на временске услове мржњења, водонепропустан, паропропусан, хидрофобан израђен по стандарду СРПС ЕН 988-1 и класификован као: чврстоће при притиску и савијању ЦС III или ЦС IV (испитивање по стандарду СРПС ЕН 1015-11); упијање воде NJ2 (испитивање по стандарду СРПС ЕН1015-18); паропропусност мања од 20 (испитивање по СРПС ЕН 1015-19) ; пријањање за подлогу Б или Ц (испитивање по СРПС ЕН 1015-12); постојаност на циклично смрзавање ФП, Б или Ц (испитивање по СРПС ЕН 1015-21); наношење у једном слоју ОЦ. (у свему према упутству произвођача малтера).					
	Овом позицијом обухватити набавку, транспорт и уградњу целокупног материјала као и употребу лаке фасадне скеле,израду узорка фасаде. Радове изводити при температури од +5°С до +25°С при влажности до 80%. Обрачун вршити по ГН за ову врсту радова по m ² .					
		m2	771,71			
СВЕГА МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ И ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ						
Б.2.4. СТОЛАРСКИ РАДОВИ						
ПВЦ СТОЛАРИЈА :						
ИЗРАДА И МОНТАЖА ПВЦ СТОЛАРИЈЕ Позиција обухвата израду и уградњу елемената од ПВЦ профила са испуном од стакла или сендвич панела и обраду спојница између елемента и обрађеног зида са спољашње и унутрашње стране. Позиција обухвата уградњу окапница са спољашње стране и прозорских клупица са унутрашње стране.						

<p>1. Релевантни стандарди</p> <p>СРПС ЕН 12608:2011 - Непластифицирани профили од поливинилхлорида (ПВЦ-У) за израду прозора и врата - Класификација, захтеви и методе испитивања</p> <p>СРПС ИСО 13789:2006 - Топлотне карактеристике зграда - Коефицијент губитка топлоте при пролазу - Метода прорачуна</p> <p>СРПС ЕН 12207:2008 - Прозори и врата - Пропустљивост ваздуха - Класификација</p> <p>СРПС ЕН 12208:2008 - Прозори и врата - Отпорност према пропуштању воде - Класификација</p> <p>СРПС ЕН 12210:2009 - Прозори и врата - Отпорност према оптерећењу од ветра - Класификација</p> <p>СРПС ЕНВ 1627:2008 - Прозори, врата, застори - Отпорност на провалу - Захтеви и класификација</p> <p>СРПС ЕН 514:2008 - Профили од неомекшалог поливинилхлорида (ПВЦ-У) за производњу прозора и врата - Одређивање чврстоће заварених углова и Т-спојева</p> <p>СРПС ЕН 13126-1:2009 - Грађевински окови - Захтеви и методе испитивања за прозоре и балконске прозоре - Део 1: Заједнички захтеви за све врсте окова</p> <p>СРПС ЕН 1279-1:2011 - Грађевинско стакло - Изолационо стакло - Део 1: Општа начела, димензионалне толеранције и правила за опис система</p>
<p>2. Опис предвиђеног материјала</p> <p>Пре уградње елемената извођач је дужан да достави сертификате произвођача за ПВЦ профиле, стакло, оков и остале производе које је користио за комплетирање позиције.</p> <p>Примењени материјал и израђени елементи треба да су у складу са свиме што је дато у пројекту - шемама столарије и елаборату грађевинске физике (у складу са СРПС ИСО 13789).</p> <p>Ако пројектом није дефинисано другачије елементи треба да задовоље следеће захтеве:</p> <p>Минимална звучна изолација: 26 dB</p> <p>Противпровална заштита: до класе отпорности 2 према ЕНВ 1627</p> <p>Пропусност ваздуха: класа 4 према ЕН 12207</p> <p>Заптивање на ударе кише: класа 9А према ЕН 12208</p>
<p>ПВЦ профили:</p> <p>Профили су најмање трокоморни, коефицијент пролаза топлоте профила не треба да је већи од 1.3 W/m²K (термичке карактеристике профила треба да су барем 30% повољније од коефицијената испуне од стакла).</p> <p>Уколико се користе профили у боји треба да су бојени у маси.</p> <p>За армирање ПВЦ профила користе се топлоцинковани челични профили правоугаоног или „У“ пресека, дебљине по упутствима произвођача али не мање од 1.2 mm за беле профиле и 1.5 mm за профиле у боји. Код мањих елемената од белих ПВЦ профила је дозвољено да се не армирају профили по обиму елемента или крила које се отвара (дужине до 700 mm), ако је то у складу са препорукама произвођача.</p> <p>За елементе веће површине од 9 m² или ако је дужина најкраће стране већа од 2 m или ако су остакљена крила на вратима и прозорима већа од 2.5 m² за елемент од белих профила (2.2 m² за елемент од обојених профила) или ако су крила врата или прозора тежа од 80 kg за профиле беле боје (60 kg за обојене профиле) извођач треба да достави статички прорачун. За елементе већих димензија предвидети и температурне дилатације.</p>

<p>На градилиште се елементи испоручују са профилима који су заштићени самолепљивом траком.</p> <p>Испуне од стакла или сендвич панела: Стакло и сендвич панели треба у свему да одговарају опису у шемама.</p> <p>Дистанцери у термопан стаклима треба да су перфорирани алуминијумски, напуњени високоактивним средством за сушење (молекулар) које осигурава ниски ниво влаге између стакала. Изолација међупростора између два стакла је двослојна - унутрашња (бутил) и спољашња (полисулфид - тиокол, полиуретан или силикон). Наношење унутрашњег материјала на обе бочне стране дистанцера мора бити непрекинуто. Спољашњи материјал мора прекривати полеђину дистанцера у дебљини најмање 3 mm, од ивице до ивице стакала.</p>
<p>Оков:</p> <p>Оков треба да одговара захтевима стандарда СРПС ЕН 13126. Боја и завршна обрада видљивих делова треба да је у складу са описом у цртежима (шемама) или по захтеву наручиоца. Оков мора бити отпоран на корозију.</p> <p>Анкери за фиксирање:</p> <p>Анкери за фиксирање елемената су челични, поцинковани, пречника у складу са упутствима произвођача, али не мање од 4.5 mm.</p>
<p>3. Начин извођења радова</p> <p>Израда:</p> <p>Пре почетка радова извођач мора да провери димензије отвора. Положај уграђених елемената у зиду треба да је у складу са пројектом (деталјима). Проверити да ли евентуално има проблема за уградњу и коришћење елемента у експлоатацији (отварање, положај према фасадним елементима, положај према инсталацијама у просторији итд.). Уколико извођач утврди да стање на објекту не одговара пројектованом, о томе треба пре почетка радова обавестити Надзор.</p> <p>Приликом израде и уградње елемената водити рачуна о температурном ширењу профила (~1.8 mm/m за беле профиле и ~2.6 mm/m за профиле у боји). Минимална разлика у димензијама елемента и отвора у који се елемент уграђује (са сваке стране) зависи од димензија елемента и креће се, за беле профиле, у границама од 10 mm (за отворе ширине 1.5 m) до 25 mm (за отворе ширине до 4.5 m). Код профила у боји ширина спојница треба да је за 5 mm већа.</p> <p>ПВЦ профиле се на угловима спајају варењем, спој мора бити херметично затворен. На варовима се не допуштају промене боје, незаварени делови и пукотине. Средишњи профиле између два поља елемента (импост) додатно се фиксирају металним елементима. На спојевима углова балконских врата ширине 800 mm и више, користити као ојачање пвц уметке који се вијцима фиксирају за метално ојачање профила.</p> <p>Свако поље елемента на најнижем хоризонталном профили треба да има најмање два отвора за одвод конденза или влаге, минималних димензија 5x20 mm. Растојање између отвора не треба да је веће од 600 mm. Свако остакљено поље треба такође да има систем отвора у фалцевима за уградњу стакла, Ø8 mm или 5x10 mm, за одвод влаге и конденза. Отвори не смеју бити покривени подлошкама за фиксирање стакла.</p> <p>Димензије стакла треба да су барем 2 mm са сваке стране мање од оквира у који се уграђује. Систем уградње стакла треба да је такав да оно не може да се демонтира са спољашње стране.</p> <p>Изабрани оков мора да одговара очекиваним оптерећењима. Растојање између шарки и места блокирања прозора или врата у затвореном положају не треба да је веће од 800 mm.</p> <p>Уколико се не захтева другачије, висина ручке у просторији треба да је једнака на свим елементима.</p>

<p>Уградња:</p> <p>Елементи на истој фасади, уколико пројектом није предвиђено другачије, треба да су у истој равни а вертикалне и хоризонталне ивице у истим правцима.</p> <p>Није предвиђено да се елементи чувају на градилишту до уградње, већ да се испоручени елементи уграђују истог дана по довожењу из радионице извођача.</p> <p>Минимална температура у време уградње фасадних елемената треба да је +5 °С.</p> <p>Уколико није другачије дефинисано пројектом, уграђени елементи морају бити у вертикалном положају. Дозвољено одступање елемента од вертикалног положаја је 1.5 mm на 1m висине, али не више од 3 mm на укупну висину елемента. Дозвољено одступање профила од равни елемента је 1 mm на 1 m дужине (на угловима, Т спојевима и одступања у правцу самог профила). Дозвољено одступање лучих делова од пројектоване геометрије је 1.5 mm.</p>
<p>Елементи се фиксирају на носећим уметцима (од тврдог ПВЦ-а) који не смеју да нарушавају изглед спољашње и унутрашње спојнице. Дужина носећих ослонаца треба да је 100-120 mm, растојање између ослонаца је ~300 mm. Растојање ослонаца од углова (укључујући и унутрашњих углова) је мах. 150 mm. Избор анкера за фиксирање елемената извршити у складу са материјалом зида у који се елемент уграђује и препорукама произвођача анкера.</p> <p>Елементи се анкерима фиксирају за објекат максимално на сваких 700 mm (за профиле у боји мах. 600 mm). Растојање анкера од углова (укључујући и унутрашњих углова) не треба да је веће од 150 mm. Уколико то из неких разлога није могуће, извођач је дужан да достави статички прорачун.</p> <p>Забрањено је користити пур пену, силикон или сличне материјале као материјал за фиксирање елемената. Отвори за уградњу анкера се обавезно буше, није дозвољено да се користе ударни алати. На местима уградње анкера отвор у профилу треба заштитити херметиком од продора воде.</p>
<p>Спојнице са објектом треба запунити у слојевима, по упутствима произвођача заптивног средства. Простор у средини испунити термоизолационом масом - пур пеном. Пре обраде спојница обавезно уклонити привремене монтажне (дрвене) клинове. Са спољашње стране спојницу затворити хидроизолационом паропропусном заптивном масом или експандирајућом траком а са унутрашње стране хидро- и парозолационом заптивном масом или експандирајућом траком, у свему по детаљу у пројекту. Ако је предвиђено пројектом, уградити са унутрашње стране спојнице пароизолациону траку, у том случају спој траке и профила и спој траке и шпалетне треба да је чврст, без ваздушних мехура и прекида. Ако се преко траке накнадно малтерише, онда трака треба да има посип ради бољег пријањања малтера. Употребљени материјали морају бити компатибилни са ПВЦ-ом. Уколико се за заптивање спојница користе силикони (неутрални) онда они треба да су (по СРПС ЕН ИСО 11600) тип Ф, класе 25 за спољашње спојнице и минимално класе 20 за унутрашње спојнице.</p> <p>До уградње спољашње окапнице заштитити спојницу прозора и зида од влаге. При уградњи окапнице водити рачуна да се не покрију отвори за одвод влаге од конденза из ПВЦ профила и обезбедити да се ова количина воде контролисано одводи.</p>
<p>Балконска врата морају да имају праг који штити од проласка воде у просторију.</p> <p>Водити рачуна да ивице стакла не буду изложене дејству УВ зрака, пре и после уградње (ако нису ивице запуњене масом отпорном на дејство УВ зрака - силиконима). Термопан стакла се уграђују на подлошке од тврдог ПВЦ-а. Подлошке треба да обезбеде слободан простор између стакла и жлеба због изједначења притиска паре и одвода конденза. Није дозвољено да стакло додирује фалц пвц профила. Ширина подлошки треба да је мин. 2 mm шира од ширине стакла, дужина 80-100 mm. На свакој страни стакла не треба уграђивати више од две подлошке. Растојање подлошке од угла стаклопакета је 50-80mm, за стакло шире од 1.5m - до 150 mm. Уколико се шпалетне малтеришу после уградње елемената од ПВЦ профила, профиле заштитити од прљања малтером. Чим престане опасност од оштећења профила од малтера и молерских радова, скинути заштитну траку (услед сунчевих зрака, уколико се трака не скине благовремено, може доћи до промене боје профила).</p>

Прихватање елемента од стране надзора не ослобађа извођача од одговорности ако се у току експлоатације покажу скривени недостаци.	
<p>4. Начин вршења контроле и мерења</p> <p>Пре уградње елемената визуално проверити да ли су елементи, укључујући и стакло, негде оштећени, нарочито заптивна маса по ивицама термопан стакла. Проверити да ли су уграђени сви делови окова. Код већих крила која се отварају проверити да ли је уграђено тзв. „леђно затварање“, део окова који омогућава прибијање крила на страни где су шарке. Преконтролисати да ли је у профиле уграђено метално ојачање (ако јесте, на профилима се виде вијци којима је фиксирано метално ојачање).</p> <p>Пре прегледа уграђених прозора и врата захтевати да се уклоне све заштитне траке. Утврдити да ли је елемент чврсто фиксиран за објекат и да ли је постављен вертикално, уколико пројектом није предвиђено другачије. Проверити да ли се прозор или врата правилно отварају (око вертикалне осе, на кип итд.). Отворено крило мора да остане у положају у коме је остављено, није дозвољено да се крило само креће ка потпуно отвореном или затвореном положају. Утврдити да ли су уграђени сви допунски елементи (застори, мрежице против комараца и сл.).</p>	
Проверити да ли су правилно обрађене спојнице елемента са фасадним и унутрашњим зидом и да ли је правилно уграђена окапница (споља) и прозорска клупица (унутра). Проверити да ли је висина парапетног зида на прозорима у складу са прописима, у супротном захтевати да се угради додатна ограда ради безбедности. Позиција се обрачунава по комаду уграђеног елемента, остакљеног и са уграђеним оковом, и обрађеним спојницама.	
1	<p>Набавка материјала, транспорт, израда и монтажа ПВЦ прозорских отвора беле боје од шестокоморних профила слични "Века или Рехау" у свему према шеми столарије-вишеделни и вишекрилни са и без надсветле са комбинованим отварањем, опремљена свим потребним механизмима за отварање и затварање као и вертикалним маказама за вентус отворе, прозор устакљен термопан стаклом 4+12+4mm са стаклом флот квалитета пуњено аргоном, вањско сртакло нискоемисионо. Отвори су опремљени солбанком на вањској страни од ал.лима беле боје д-0,7mm ширине 18cm, са профилисаном окапницом и банком од ПВЦ плоче д-12mm и ширине од 15 cm и препустом максимално 3cm.</p> <p>1. Столарија мора задовољити следеће карактеристике : коефицијент пролаза топлоте $K_c \leq 1.20 \text{ W/m}^2\text{K}$; отпорност пропуштања воде категорија "9А" према стандарду СРПС ЕН 12208-2008; отпорност према пропуштању ваздуха „3“ према стандарду СРПС ЕН 12207-2008; отпорност према оптерећењу од ветра категорија „С3“ према стандарду СРПС ЕН 12210; звучна изолациона моћ-група II од 30-34 ДБ.</p> <p>Наведене карактеристике столарије извођач доказује достављањем атеста издатим на име извођача пре уградње.</p> <p>2. ПВЦ профили морају задовољити следеће карактеристике : запаљивост-самогасивост категорија 2(незапаљиви материјали) према стандарду Г.С2.659 ; примењени профили морају бити сагласни условима квалитета које прописује РАЛ-Г3 716, и морају поседовати одговарајући документ о додели ознаке квалитета РАЛ-Г3 716;</p> <p>Наведене карактеристике профила извођач је обавезан доказати одговарајућим атестима пре уградње.</p> <p>3. Извођач пре уградње мора доставити оверену изјаву произвођача профила да су ПВЦ профили израђени искључиво од основног примарног материјала без употребе рециклата.</p> <p>4. извођач пре уградње мора доставити оверену изјаву произвођача профила да су ПВЦ профили израђени на бази Са-Zn односно без присуства олова.</p> <p>5. Примењени окови морају имати атест на минимум 10 000 отварања и затварања према стандарду ЕН 12400.</p>

У цену урачунати пур пену и силиконе у стандарду СРПС ЕН ИСО 11600 тип Ф класе 25, за уградњу.Извођење радова на температури већој од +5°C. Обрачун по комаду за следеће комплетне отворе:							
100/200 приземље степенице	ком	2,00					
100/270 спрат степенице	ком	2,00					
100/140	ком	2,00					
180/180 подрум	ком	4,00					
130/120	ком	1,00					
60/120	ком	1,00					
70/80	ком	5,00					
80/180	ком	1,00					
210/120	ком	1,00					
200/180 приземље	ком	4,00					
130/180	ком	1,00					
180/180	ком	6,00					
120/180	ком	1,00					
60/80	ком	4,00					
70/80	ком	5,00					
80/180	ком	1,00					
60/180	ком	1,00					
200/180 спрат	ком	5,00					
130/180	ком	2,00					
180/180	ком	6,00					
120/180	ком	1,00					
80/80	ком	4,00					
70/80	ком	5,00					
80/180	ком	1,00					
60/180	ком	1,00					
СВЕГА ПВЦ СТОЛАРИЈА							

АЛУМИНИЈУМСКИ ОТВОРИ							
ИЗРАДА И МОНТАЖА ФАСАДНЕ АЛУМИНИЈУМСКЕ СТОЛАРИЈЕ Позиција обухвата израду и уградњу фасадних позиција од алуминијумских профила са испуном од стакла и обраду спојница између елемента и обрађеног зида са спољашње и унутрашње стране. Позиција не обухвата уградњу окапница са спољашње стране и прозорских клупица са унутрашње стране. Зид завесе нису предмет ове техничке спецификације.							
1.Релевантни стандарди СРПС ЕН ИСО 13789:2013 - Топлотне карактеристике зграда - Коефицијент губитка топлоте при пролазу - Метода прорачуна СРПС ЕН 12207:2008 - Прозори и врата - Пропустљивост ваздуха - Класификација СРПС ЕН 12208:2008 - Прозори и врата - Отпорност према пропуштању воде - Класификација СРПС ЕН 12210:2009 - Прозори и врата - Отпорност према оптерећењу од ветра - Класификација СРПС ЕН 12400:2008 Прозори и врата - Механичка постојаност - Захтеви и класификација СРПС ЕН 12519:2008 Прозори и врата - Терминологија СРПС ЕН 1191:2014 Прозори и врата - Отпорност на узастопно отварање и затварање - Метода испитивања СРПС ЕН 12046-1:2008 Силе отварања и затварања - Метода испитивања - Део 1: Прозори СРПС ЕН 12046-2:2008 Силе отварања и затварања - Метода испитивања - Део 2: Врата СРПС ЕН 1192:2008 Врата - Класификација захтева за чврстоћу СРПС ЕН 12258-1:2011 Алуминијум и легуре алуминијума - Термини и дефиниције - Део 1- Општи термини СРПС ЕН 755-1:2008 Алуминијум и легуре алуминијума - Шипка, цев и профили добијени пресовањем истискивањем - Део 1: Технички захтеви за контролисање и испоруку СРПС ЕН 12206-1:2010 Боје и лакови - Превлаке алуминијума и легура алуминијума за примену у архитектури							

<p>Део 1: Превлаке на бази прашкастих боја СРПС ЕН 13115:2008 Прозори - Класификација механичких својстава - Вертикално оптерећење, увијање и силе отварања и затварања СРПС ЕН 13420:2013 Прозори - Понашање између различитих климатских услова - Метода испитивања СРПС ЕН 14351-1:2011 Прозори и врата - Стандард за производ, карактеристике перформанси - Део 1: Карактеристике прозора и спољашњих врата не укључујући отпорност на пожар и/или пропуштање дима ЕН 20140 - Acoustics. Measurement of sound insulation in buildings and of building elements СРПС ЕН 1294:2008 Крила врата - Одређивање понашања при променама влажности у узастопно једноличним климатским условима СРПС ЕН 947:2009 Окретна врата - Утврђивање отпорности према вертикалном оптерећењу СРПС ЕН 948:2008 Окретна врата - Одређивање отпорности на статичко увијање СРПС ЕН 950:2008 Крила врата - Одређивање отпорности на удар тврдим телом СРПС ЕН 951:2008 Крила врата - Метода мерења висине, ширине, дебљине и правоуглости СРПС ЕН 952:2008 Крила врата - Општа и локална правост - Метода мерења СРПС ЕН 13126-1:2009 - Грађевински окови - Захтеви и методе испитивања за прозоре и балконске прозоре</p>
<p>Део 1: Заједнички захтеви за све врсте окова СРПС ЕН 13126-8:2009 Грађевински окови - Захтеви и методе испитивања за прозоре и балконске прозоре - Део 8: Окови за окретно нагибне, нагибно окретне и окретне прозоре СРПС ЕН 12209:2009 Грађевински окови - Браве - Браве и прихватне плоче са механичким покретањем - Захтеви и методе испитивања СРПС ЕН 1906:2014 Грађевински окови - Кваке и ручке за врата - Захтеви и методе испитивања СРПС ЕН 1935:2009 Грађевински окови - Спојнице (шарке) са једном осовином - Захтеви и методе испитивања СРПС ЕН 12051:2009 Грађевински окови - Засуни за прозоре и врата - Захтеви и методе испитивања СРПС ЕН 1670:2009 Грађевински окови - Отпорност на корозију - Захтеви и методе испитивања СРПС ЕН 12365-1:2009 Грађевински окови - Заптивке и заптивни профили за врата, прозоре, засторе и зид завесе - Део 1: Захтеви за перформансе и класификација СРПС ЕН 1279-1:2011 Грађевинско стакло - Изолационо стакло - Део 1: Општа начела, димензионалне толеранције и правила за опис система СРПС ЕН 12600:2011 Грађевинско стакло - Испитивање клатном - Метода испитивања ударом и класификација равног стакла СРПС ЕН 673:2011 Грађевинско стакло - Одређивање преноса топлоте (У-вредности) - Метода прорачуна СРПС ЕН 410:2011 Грађевинско стакло - Одређивање светлосних и соларних карактеристика стакла СРПС ЕН 14449:2011 Грађевинско стакло - Ламинатно стакло и ламинатно сигурносно стакло - Вредновање усаглашености/ Стандард за производ СРПС ЕН ИСО 3506-1:2012 Механичка својства корозионоотпорних нерђајућих челичних делова за причвршћивање - Део 1:</p>
<p>Вијци и усадни вијци СРПС ЕН ИСО 3506-2:2012 Механичка својства корозионоотпорних нерђајућих челичних делова за причвршћивање - Део 2: Навртке 2. Опис предвиђеног материјала Пре уградње елемената извођач је дужан да достави сертификате произвођача за алуминијумске профиле, стакло, оков и остале производе које је користио за комплетирање позиције. Примењени материјал и израђени елементи треба да су у складу са шемама столарије и елаборату грађевинске физике (у складу са СРПС ИСО 13789). Пре израде позиција доставити радионичке цртеже Стручном надзору на сагласност.</p>

<p>Ако пројектом није дефинисано другачије прозор или врата треба да задовоље следеће захтеве: Минимална звучна изолација: $P_w \geq 26 \text{ dB}$ (пондерисана звучна изолација) Пропусност ваздуха: класа 4 према СРПС ЕН 12207 Заптивање на ударе кише: класе 9А према СРПС ЕН 12208 Отпорност према оптерећењу од ветра по СРПС ЕН 12210 - класа 4 Отпорност на вертикално оптерећење, увијање и силе отварања и затварања по СРПС ЕН 13115 - класа 4 Отпорност на узастопно отварање и затварање по СРПС ЕН 12400 - минимално класа 3 Противпровална заштита: до класе отпорности 2 према СРПС ЕНВ 1627 Завршна обрада и боја алуминијумских профила и врста стакла треба да је у складу са пројектом - шемама. Дебљина елоксаже (анодна оксидација) треба да је приближно 20μ а пластификације (електростатска пулверизација) 50 - 70μ, боје треба да су отпорне на УВ зрачење. На градилиште се елементи испоручују са профилима који су заштићени самолепљивом траком. Дистанцери у термопан стаклима треба да су перфорирани алуминијумски, напуњени високоактивним средством за сушење (молекулар) које осигурава ниски ниво влаге између стакала. Изолација међупростора између два стакла је двослојна - унутрашња (бутил) и спољашња (полисулфид - тиокол, полиуретан или силикон). Наношење унутрашњег материјала на обе бочне стране дистанцера мора бити непрекинуто. Спољашњи материјал мора прекривати полеђину дистанцера у дебљини најмање 3 mm, од ивице до ивице стакала.</p>
<p>У складу са СРПС ЕН 13126-8 гарнитура за отварање треба да је класификована као: Ознака 1, фреквенција коришћења - нема захтева Ознака 2, издржљивост - класа 4 Ознака 3, маса врата - у складу са пројектованим Ознака 4, отпорност на пожар - нема посебних захтева Ознака 5, безбедност - нема посебних захтева</p>
<p>Ознака 6, отпорност на корозију - класа 4 Ознака 7, отпорност на провалу - нема посебних захтева Ознака 8, тип механизма - у складу са пројектом Ознака 9, димензија тестираног прозора - нема посебних захтева У складу са СРПС ЕН 1906 кваке и ручке за врата треба да су класификоване на основу 8 параметара минимално као:</p>

<p>Ознака 1, фреквенција коришћења - мин. класа 3 Ознака 2, издржљивост - класа 7 Ознака 3, маса врата - у складу са пројектованим Ознака 4, отпорност на пожар - нема посебних захтева Ознака 5, безбедност - нема посебних захтева Ознака 6, отпорност на корозију - класа 4 Ознака 7, отпорност на провалу - нема посебних захтева Ознака 8, тип - нема посебних захтева Шарке се по СРПС ЕН 1935 класификују на основу 8 параметара, минимални захтеви су: Ознака 1, фреквенција коришћења - класа 2 (средња) или 3 (висока-хеаву) Ознака 2, издржљивост - класа 7 Ознака 3, маса крила - у складу са пројектованим Ознака 4, отпорност на пожар - нема посебних захтева Ознака 5, безбедност - нема посебних захтева Ознака 6, отпорност на корозију - класа 4 Ознака 7, сигурност - нема посебних захтева Ознака 8, класа на основу броја отварања и масе крила - од 8 - 14 На окову, шаркама, ручицама и сл. треба да је обележен назив произвођача и ознака производа. Анкери за фиксирање елемената треба да су челични поцинковани или од прохрома (у складу са СРПС ЕН 3506-1 и СРПС ЕН 3506-2). Уградњу вршити без слепих штокова.</p>
<p>3. Начин извођења радова Пре почетка радова извођач мора да провери димензије отвора. Положај уграђених елемената у зиду треба да је у складу са пројектом (деталјима). Проверити да ли евентуално има сметњи за уградњу и коришћење елемента у експлоатацији (отварање, положај према фасадним елементима, положај према инсталацијама у просторији итд.). Уколико извођач утврди да стање на објекту не одговара пројектованом, о томе треба пре почетка радова да обавести Стручни надзор.</p>
<p>Алуминијумске профиле спајати угаоном пресом - штипањем. Предвидети одвод конденза из профила на најнижем хоризонталном профили. Дозвољена одступања израђеног елемента у односу на радионички цртеж је $\pm 1.5 \text{ mm}$. Димензије стакла треба да су барем 2 mm са сваке стране мање од оквира у који се уграђује. Елементи на истој фасади, уколико пројектом није предвиђено другачије, треба да су у истој равни а вертикалне и хоризонталне ивице у истим правцима.</p>
<p>Ако се елементи чувају на градилишту до уградње, треба да су заштићени од падавина и директне сунчеве светлости, у вертикалном положају и обавезно на подлошци од дрвета или сл. материјала (никако директно на бетону, цем. кошуљици или сл.). Водити рачуна да углови ускладиштених оквира остану прави. Минимална температура у време уградње фасадних елемената треба да је $+5^{\circ}\text{C}$. Уколико није другачије дефинисано пројектом, уграђени елементи морају бити у вертикалном положају. Водити рачуна да се неостакљени елемент не деформише приликом уградње, по уградњи проверити да ли су углови израђеног прозора или врата 90°.</p>

<p>Елементи се фиксирају на носећим уметцима (од тврдог ПВЦ-а) који не смеју да нарушавају изглед спољашње и унутрашње спојнице. Дужина носећих ослонаца треба да је 100-120 mm, растојање између ослонаца је ~300 mm. Растојање ослонаца од углова (укључујући и унутрашњих углова) је мах. 150mm. Избор анкера за фиксирање елемената извршити у складу са материјалом зида у који се елемент уграђује и препорукама произвођача анкера. Елементи се анкерима фиксирају за објекат максимално на сваких 700 mm. Растојање анкера од углова (укључујући и унутрашњих углова) не треба да је веће од 150 mm. Ако то из неких разлога није могуће, извођач је дужан да достави статички прорачун. Забрањено је користити пур пену, силикон или сличне материјале као материјал за фиксирање елемената. Отвори за уградњу анкера се обавезно буше, није дозвољено да се користе ударни алати. На местима уградње анкера отвор у профилу треба заштитити херметиком од продора воде.</p>
<p>Спојнице са објектом треба запунити у слојевима, по упутствима произвођача заптивног средства. Простор у средини испунити термоизолационом масом - пур пеном. Пре обраде спојница обавезно уклонити привремене монтажне клинове. Са спољашње стране спојницу затворити хидроизолационом паропропусном заптивном масом или експандирајућом траком а са унутрашње стране хидро- и парозолационом заптивном масом или експандирајућом траком, у свему по детаљу у пројекту. Ако је предвиђено пројектом, уградити са унутрашње стране спојнице парозолациону траку, у том случају спој траке и профила и спој траке и шпалетне треба да је чврст, без ваздушних мехура и прекида. Ако се преко траке накнадно малтерише, онда трака треба да има посип ради бољег пријањања малтера. Уколико се за заптивање спојница користе силикони (неутрални) онда они треба да су (по СРПС ЕН ИСО 11600) тип Ф, класе 25 за спољашње спојнице и минимално класе 20 за унутрашње спојнице.</p>
<p>До уградње спољашње окапнице заштитити спојницу прозора и зида од влаге. При уградњи окапнице водити рачуна да се не покрију отвори за одвод влаге од конденза из алуминијумског профила и обезбедити да се ова количина воде контролисано одводи. Балконска врата морају да имају праг који штити од проласка воде у просторију. Водити рачуна да ивице стакала не буду изложене дејству УВ зрака, пре и после уградње (ако нису ивице запуњене масом отпорном на дејство УВ зрака - силиконима).</p>
<p>Термопан стакла се уграђују на подлошке од тврдог ПВЦ-а. Подлошке треба да обезбеде слободан простор између стакла и жлеба због изједначења притиска паре и одвода конденза. Није дозвољено да стакло додирује фалц алуминијумског профила. Ширина подлошке треба да је мин. 2 mm шира од ширине стакла, дужина 80-100 mm. На свакој страни стакла не треба уграђивати више од две подлошке. Растојање подлошке од угла стаклопакета је 50-80mm, за стакло шире од 1.5 m- до 150 mm. Уколико се шпалетне малтеришу после уградње прозора и врата, профиле и стакло заштитити од прљања малтером (нарочито профиле од елоксираниог алуминијума које малтер трајно оштећује). Чим престане опасност од оштећења профила од малтера и молерских радова, скинути заштитну траку.</p>
<p>4. Начин вршења контроле и мерења</p> <p>Пре уградње елемената визуално проверити да ли су елементи, укључујући и стакло, негде оштећени, нарочито заптивна маса по ивицама термопан стакла. Пре прегледа уграђених прозора и врата захтевати да се уклоне све заштитне траке. Утврдити да ли је елемент чврсто фиксиран за објекат и да ли је постављен вертикално, уколико пројектом није предвиђено другачије. Проверити да ли се прозор или врата правилно отварају (око вертикалне осе, на кип итд.). Отворено крило мора да остане у положају у коме је остављено, није дозвољено да се крило само креће ка потпуно отвореном или затвореном положају. Утврдити да ли су уграђени сви допунски елементи (застори, мрежице против комараца и сл.).</p>
<p>Проверити да ли су правилно обрађене спојнице елемента са фасадним и унутрашњим зидом и да ли је правилно уграђена окапница (споља) и прозорска клупица (унутра). Проверити да ли је висина парпетног зида на прозорима у складу са прописима, у супротном захтевати да се угради додатна ограда ради безбедности. Позиција се обрачунава по комаду уграђеног елемента, остакљеног и са уграђеним оковом, и обрађеним спојницама.</p>

2

Набавка материјала, транспорт, израда и монтажа једникрилних отвора за врата са и без надсветла од алуминијумских вишекоморних профила са термопрекидом пластифицираних у белу боју. Врата су устакљена термопан стаклом са вањске стране нискоемисионо 4+12+4 mm флот квалитета пуњена аргоном. Врата су опремљена свим потребним оковом за закључавање, елзет бравом цилиндром, кључем рукохватом и аутоматом за самозатварање. Отвори треба да испуњавају следеће карактеристике :

1. Алуминијумски профили са термопрекидом : уградна дубина штока минимум 76,50 мм, са дебљином полиамида у штоку 38 мм, минимална уградна дубина крила 84 мм, дебљина полиамида у крилу минимум 34 мм, тежина профила употребљених за шток минимум 1700 гр/м, а за крило минимум 2100 гр/м. Завршна обрада профила је пластификација 50-70 микрона беле боје „сјај“, а боја отпорна на УВ зраке. Коефицијент проласка топлоте $U_f=2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Потребно је доставити технички цртеж којим се доказује да профил испуњава тражене услове.

Пре уградње потребно је приложити извештај о испитивању за тражени коефицијент пролаза топлоте .

Потребно је пре уградње доставити атест овлашћених институција којим се доказују следеће карактеристике за алуминијумске елементе са термопрекидом: Пропустљивост ваздуха Класа 4 према ЕН 12207; Водонепропусност 7А према ЕН 12208; Отпорност на оптерећење од ветра Класа С5 према ЕН 12210; Отпорност на узастопно отварање и затварање класа 2 према ЕН 12400.

Пре уградње приложити атесте за окове који задовољавају следеће карактеристике:

У складу са СРПС ЕН 13126-8 гарнитура за отварање треба класификована као:

Ознака 1. Фреквенција коришћења – нема захтева

Ознака 2. Издржљивост – класа 4

Ознака 3. Маса врата – у складу са пројектованим

Ознака 4. Отпорност на пожар – нема посебних захтева

Ознака 5. Безбедност – нема посебних захтева

Ознака 6. Отпорност на корозију – класа 4

Ознака 7. Отпорност на провалу – нема посебних захтева

Ознака 8. Тип механизма – у склопу са пројектом

Ознака 9. Димензија тењстираног отвора- нема посебних захтева

У складу са СРПС ЕН 1906 кваке и ручке за врата треба да су класификоване на основу 8 параметара минимално као:

Ознака 1. Фреквенција коришћења – минимално класа 3

Ознака 2. Издржљивост – класа 7

Ознака 3. Маса врата – у складу са пројектованим

Ознака 4. Отпорност на пожар – нема посебних захтева

Ознака 5. Безбедност – нема посебних захтева

Ознака 6. Отпорност на корозију – класа 4

Ознака 7. Отпорност на провалу – нема посебних захтева

Ознака 8. Тип – нема посебних захтева

<p>У складу са СРПС ЕН 1935 шарке се класификују на основу 8 параметара и минимални захтеви су: Ознака 1. Фреквенција коришћења –класа 2(средња) или 3 (висока-хеаву) Ознака 2. Издржљивост – класа 7 Ознака 3. Маса врата – у складу са пројектованим Ознака 4. Отпорност на пожар – нема посебних захтева Ознака 5. Безбедност – нема посебних захтева Ознака 6. Отпорност на корозију –класа 4 Ознака 7. Сигурност – нема посебних захтева Ознака 8. Класа на основу броја отварања и масе крила 12/13 Обавезно поседовање сертификата ИСО 9001;2015, ИСО 14001,2015, ОХСАС 18001;2007. У цену урачунати сав потребан материјал за уградњу са пеном и експандирајућим тракама за спојнице унутра и споља. Анкери за фиксирање елемената треба да су челични поцинковани или од прохрома (у складу са СРПС ЕН 3506-1 и СРПС ЕН 3506-2). Уградњу вршити без слепих штокова. Монтирање на температури већој од +5°C. Обрачун по комаду у димензијама као у шеми.</p>							
	100/210-подрум	ком	1,00				
	100/200 фиксни портал	ком	1,00				
	90/210 -котлара	ком	1,00				
	100/210+60-приземље улазна	ком	1,00				
	90/210+60	ком	1,00				
СВЕГА АЛУМИНИЈУМСКА ВРАТА							
3	<p>Набавка материјала, транспорт, израда и монтажа једнокрилних и двокрилних отвора за прозоре са и без надсветла од алуминијумских вишекоморних профила са термопрекидом пластификације 50-70 микрона беле боје „сјај“, а боја отпорна на УВ зраке са коефицијентом пролаза топлоте $U_f=2,1W/m^2K$. Прозори су устакљени термопан стаклом са вањске стране нискоемисионо 4+12+4 mm флот квалитета пуњена аргоном. Прозори су опремљени свим потребним оковом за отварање по вертикалној и хоризонталној осовини. У цену урачунати сав потребан материјал за уградњу са пеном као и издавање атеста. Отвори су опремљени солбанком на вањској страни од ал. лима беле боје д-0,7mm ширине 18cm, са профилисаним окапницом мин d-3cm и банком од ПВЦ плоче д-12mm и ширине од 15cm. Све детаљно описано као у позицији број Б.2.4.2 (претходна позиција) овог предмера. Обрачун по комаду и димензијама као у шеми.</p>						
	180/180 котлара	ком	1,00				
	90/180	ком	1,00				

	СВЕГА АЛУМИНИЈУМСКИ ПРОЗОРИ						
	ПВЦ УНУТРАШЊА ВРАТА						
4	<p>Набавка материјала, транспорт, израда и монтажа од шестокоморних ПВЦ профила слични "Века или Рехау" за унутрашња једнокрилна врата беле боје у свему према шеми столарије-вишеделни и вишекрилни са и без надсветле са отварањем по верикалној осовини, опремљена свим потребним механизмима за отварање и затварање.</p> <p>1. Столарија мора задовољити следеће карактеристике : коефицијент пролаза топлоте $K_c \leq 1.20 \text{ W/m}^2\text{K}$; отпорност према пропуштању ваздуха „3“ према стандарду СРПС ЕН 12207-2008; звучна изолациона моћ-група II од 30-34 ДБ. Наведене карактеристике столарије извођач доказује достављањем атеста издатим на име извођача пре уградње.</p> <p>2. ПВЦ профили морају задовољити следеће карактеристике : запаљивост-самогасивост категорија 2(незапаљиви материјали) према стандарду Г.С2.659 ; примењени профили морају бити сагласни условима квалитета које прописује РАЛ-Г3 716, и морају поседовати одговарајући документ о додели ознаке квалитета РАЛ-Г3 716; Наведене карактеристике профила извођач је обавезан доказати одговарајућим атестима пре уградње.</p> <p>3. Извођач пре уградње мора доставити оверену изјаву произвођача профила да су ПВЦ профили израђени искључиво од основног примарног материјала без употребе рециклата.</p> <p>4. извођач пре уградње мора доставити оверену изјаву произвођача профила да су ПВЦ профили израђени на бази Са-Zn односно без присуства олова.</p> <p>5. Примењени окви морају имати атест на минимум 10 000 отварања и затварања према стандарду ЕН 12400.</p> <p>6. Отвори ојачани челичним профилима д-1,5mm,</p> <p>7. Врата са испуном од ПУ сендвич панела д-20mm</p> <p>.У цену урачунати сав материјал за уградњу. Обрачун по комаду за следеће отворе:</p>						
а.	приземље						
	140/270-улаз са степеница	ком	1,00				
	100/205	ком	1,00				
	90/205	ком	2,00				
	70/205	ком	3,00				
б.	спрат I						
	100/270-улаз са степеница	ком	1,00				
	100/205	ком	6,00				
	90/205	ком	1,00				

	70/205	ком	9,00				
	220/300 преграда са ,надсветлом и крилом	ком	1,00				
ц	спрат II						
	100/270-улаз са степеница	ком	1,00				
	100/205	ком	6,00				
	90/205	ком	2,00				
	70/205	ком	6,00				
	220/300 преграда са ,надсветлом и крилом	ком	1,00				
	80/120 шубер	ком	1,00				
	СВЕГА ПВЦ ВРАТА УНУТРАШЊА						
	III ВРАТА						
	<p>Набавка и уградња противпожарних и противдимних једнокрилних врата са присилним затварањем, ватроотпорности 30 минута и ознаке Ф30 која одговарајућин атестима на ватроотпорност према стандарду СРПС У.Ј1. 160 испитана по СРПС ИСО 834 следећих карактеристика слична "Босал,Таларис,Атос и друга" :</p> <ul style="list-style-type: none"> • шток врата је израђен од лима дебљине d=2 mm • крило врата је обложено двострано поцинкованим лимом дебљине d=1 mm • унутрашњост крила је од кутијастих профила испуњена ватроотпорним плочама и каменом вуном 						

5	<ul style="list-style-type: none"> • врата поседују противпожарну браву Италијанског произвођача "Циса" • цилиндар са 3 кључа дужине L=90 mm • шток врата поседује негориву гуму тип ПП1 • на крилу врата се налази негорива гума тип ПП2 • на унутрашњој страни штока налази се интумел трака 2x20 mm • квака Италијанског произвођача "Хоппе", израђене од челика и пластифицирана у црну боју • врата поседују 3 шарке, Италијанског произвођача "Церниере Цон Цоста" • аутомат - пумпа за самозатварање врата Тип "Дипломат3" • врата су бојена епоксидном полиестер бојом по избору купца • атест ватроотпорности института ИМС у Београду по ЈУС У.Ј1.160 на 30 минута противпожарности 						
	<p>Противпожарна и противдимна врата морају бити верификована и тестирана по европским стандардима који потврђују да врата могу издржати ригорозне захтеве свакодневног бројног отварања и затварања и издржљивости у таквим условима коришћења. Потребно је да су дизајнирана и израђена по веома високим стандардима и да су то врата која могу издржати дугогодишњу свакодневну употребу.</p> <p>Сви делови врата требају бити усклађени са ЕУ стандардима и сертифицирани. Контрола квалитета треба да обезбеђује да шарке, браве, регулатори затварања и остали делови који се опционо уграђују као што су анти-паник ручице, електронске браве, магнети и остало испуњавају стандарде што обезбеђује поузданост производа.</p> <p>Премаз на вратима треба да је еколошки неутралан, а хомогена површина отпорна на огреботине и атмосферске утицаје као што су киша и сунце. Као доказ о атесту уз свака врата се испоручују идентификациона плочица са подацима произвођача и са бројем атеста који их прати и који се такође добија уз врата (копија). Обрачун ко комаду.</p>						
	90/205	ком	1,00				
	СВЕГА ПП врата (ППв-30-позиција)						
	СВЕГА СТОЛАРИЈА						
	Ц. РАЗНИ РАДОВИ :						
1	Утовар и одвоз шута на депонију удаљену 5 km. Обрачун по m ³ .	m ³	27,00				

2	Обрада шпалетни око отвора у зидовима продужним малтером 1:2:6 од сепарисаног песка ручним мешањем на градилишту у два слоја са припремним радњама за бојење омалтерисаних површина радове извести у складу са важећим техничким прописима за ову врсту радова.Обрачун по m.	m	175,00				
3	Чишћење подлупљених површина сокла,крпљење ручно справљаним цементним малтером размере 1:3 и обрада кулирпластом у тону по избору инвеститора . Опис производа: висококвалитетни, акрилни малтер од разнобојног мермерног зрна гранулације 1,5 mm, у облику пасте. Наменен је завршној обради спољашњих и унутрашњих зидних површина. Изузетно водоодбојан, постојан и отпоран у свим климатским условима. производи се у 50 нијанси. Маса је већ припремљена, потребно је добро је измешати пре употребе, и по потреби разредити ДС подлогом. Наноси се на све врсте фино обрађених грађевинских подлога. Наношење се врши челичном глетерицом у дебљини гранулације на претходно импрегнирану подлогу. Пре наношења Кулира, подлогу обавезно импрегнирати подлогом „Акрилгрунд“ у приближном тону Кулира. Време сушења подлоге пре наношења малтера је минимум 12 сати. Након наношења уклања се вишак материјала и површина се заглади како би се елиминисале празнине између зрна.Запреминска маса (kg/m3) 1600 Садржај лако испарљивих органских материја ВОЦ (г/л), категорија А/ц Премази за спољашње минералне облоге (мах дозвољено 40г/л) Мах 2 Време сушења за Т=20°С, рел. вл. ваздуха =65% (сати) Суво на додир 1дан Отпорност на падавине достиже након 2 дана Паропропусност Коефицијент дифузног отпора 77 Састав: Везиво, адитиви, мермерно зрно .Услови за рад: температура од 10-30°С. Избегавати рад на директном сунцу, киши и мразу.У свему поступати по упутству произвођача.Обрачун по m2.	m2	80,66				
4	Израда и монтажа степенишне оgrade са континуираним руковатом од иноха слична ClassicInox1 од нерђајућег челика висине 1m са цевима фи 40 и испуном фи 16 у четири реда и оствареном везом полираним варом у квалитету АИСИ 304 нерђајући челик,са чеоним анкеровањем помоћу 2М8 вијка и плочом фи 100 mm и завршном обрадом полирани.Обрачун по m.						
	спољне степенице	m	11,50				
	унутрашње степенице	m	9,80				

<p>СПУШТЕНИ ПЛАФОНИ, ПРЕГРАДНИ ЗИДОВИ И ОБЛОГЕ ОД ГИПС КАРТОНА (за израду техн. спец. коришћени су каталози произвођача „Ригипс“ и „Кнауф“)</p> <p>1. Релевантни стандарди СРПС ЕН 520 (2008), Гипс-картонске плоче - Дефиниције, захтеви и методе испитивања СРПС ЕН 14195 (2008), Компоненте металних рамовских конструкција за системе гипс-картонских плоча - Дефиниције, захтеви и методе испитивања СРПС Б.Ц1.035 (1981), Гипс-картонске плоче - Врсте, технички услови и испитивања СРПС ЕН 14353 (2009), Метални профили за уградњу гипсаних плоча - Дефиниције, захтеви и методе испитивања</p>
<p>2. Опис предвиђеног материјала Користити гипс картон плоче називне дебљине 12,5mm (толеранција +/- 0,5 mm). Уздужне ивице треба да су конусне (ознака КК по СРПС ЕН 520), полузаобљене или конусне полузаобљене. Димензије и врста плоче, као и обрада ивице треба да су обележени на полеђини сваке плоче, на пратећој етикети или на амбалажи. У просторијама са повећаном влагом (купатила, кухиње итд.) користити гипс картон плоче отпорне на влагу (импрегниране) - ознака ГКВ или ознака Х (1, 2 или 3). Димензије најчешће примењиваних профила за израду подконструкције су: ЦW профили - 50 или 75 или 100 x 50 mm; УW профили - 50 или 75 или 100 x 40 mm; ЦД профили - 60 x 27 mm; УД профили - 28 x 27 mm; Ц профили - 18 x 45 mm; У профили - 20 x 30 mm. Профили су израђени од хладно ваљаних нискоугљеничних челичних трака, превучених цинком, алуминијум-цинком или цинк-алуминијумом (ознаке З, АЗ или ЗА), минималне дебљине 0.6 mm. Профили морају бити равни и не смеју бити увијени.</p>
<p>3. Начин извођења радова Позиције на које се односи ова техничка спецификација су: - спуштени плафони; - облоге зидова на подконструкцији, - преградни зидови и - лепљење гипс-картон плоча на масивне зидове. У свим позицијама спојеве плоча испунити, бандажирати траком и глетовати масом за испуну спојева, а затим их избрусити брусним папиром. Спољашње углове ојачати алуминијумском заштитном траком.</p>

<p>Спуштени плафони:</p> <p>Подконструкција се састоји из два реда унакрсних ЦД профила, доњи ред ЦД профила фиксира се за горњи ред крстатим спојницама. Размак између профила у горњем реду је 1,0 m а размак између профила у доњем реду је 50 cm. ЦД профиле настављати помоћу наставака.</p> <p>Ивичне УД профиле обложити траком за звучну изолацију.</p> <p>Вијци за причвршћивање гипс-картон плоча за подконструкцију треба да су дужине 35 mm и на растојању 17 cm (шест размака на 1m дужине). Главе вијака треба да су утопљене у дубину плоче око 1mm. Фиксирање ивичних профила треба да је на растојањима не већим од 50 cm.</p> <p>Вешалке које носе подконструкцију плафона фиксирати за бетонску конструкцију шрафовима са металним типловима.</p> <p>Спој зида и плафона се испуњава белим акрилом.</p>
<p>Преградни зидови:</p> <p>Стандардно растојање између вертикалних ЦW профила у зидовима је 60 cm.</p> <p>За зидове са вертикалним профилима ЦW50 на растојању 600 mm допушта се висина зида 2,6 m, на растојању 400 mm - 3,0 m, на 300 mm - 3,3 m. За зидове са вертикалним профилима ЦW75 на растојању 600 mm допушта се висина зида 3,0 m, на растојању 400 mm - 3,5 m, на 300 mm - 4,0 m. Уколико се зидови са профилима ЦW 75 mm обложе двоструко, висина може да буде до 4,25 m. ЦW профиле треба да су за пар милиметара краћи због угиба бетонске таванице.</p> <p>Уколико се зид облаже керамиком, вертикалне профиле у зидовима радити на растојањима 40 cm.</p> <p>УW профиле на подовима и плафонима обложити самолепљивом траком за звучну изолацију и шрафити за под и плафон шрафовима са пластичним типловима.</p>
<p>Вијци за причвршћивање гипс-картон плоча за подконструкцију треба да су на растојању 25 cm. Главе вијака треба да су утопљене у дубину плоче око 1mm. Носећи профиле се фиксирају најмање на три места и на растојањима не већим од 1m.</p> <p>Подконструкција на вратима се додатно ојачава УА профилима ако је зид виши од 2,8 m, ако су врата шири од 90 cm или ако је маса врата већа од 25 kg.</p>
<p>Инсталациони зидови у купатилима се изводе са двоструком подконструкцијом (због цеви већих пречника). За повећање крутости и стабилности, одвојене потконструкције се повезују мањим комадима гипс картон плоча ширине око 30 cm, које се вијцима причвршћују на ЦW-профиле. За зидове уобичајене спратне висине ово ојачање се ради на два места по висини.</p> <p>Код продора инсталација из зида треба изрезати отвор у гипс картону шири за 10 mm од пречника цеви и ту шупљину испунити трајно еластичним фунгицидним китом (ако произвођач кита то захтева, претходно подлогу премазати прајмером).</p>
<p>Облоге зидова на подконструкцији:</p> <p>Код облога зидова Ц или ЦД профилима растојање између дистанцера треба да је 60 cm по хоризонтали и 130 cm по вертикали.</p> <p>У или УД профиле на подовима и плафонима обложити самолепљивом траком за звучну изолацију, испод дистанцера такође лепити траку за звучну изолацију.</p> <p>Вијци за причвршћивање гипс-картон плоча за подконструкцију треба да су на растојању 25 cm. Главе вијака треба да су утопљене у дубину плоче око 1 mm.</p>

<p>Лепљење гипс-картон плоча на масивне зидове: Код лепљења гипс-картон плоча на масивне зидове плоче треба да су таквих димензија да покривају целу висину зидова (висина плоче = висина зида умањена за 15 mm). Плоче се од пода издижу за 10 mm (подлошкама од комадића гипс картона), на врху остаје зазор око 5 mm. Лепак се наноси у виду погача и то у три вертикална реда по ширини плоче за плоче дебљине 12.5 mm и у четири вертикална реда за плоче дебљине 9.5 mm. Плоче се равнају равњачама које захватају три плоче. Код облагања прозорских ниша или избочења у просторији, везивом се прекрива пуна површина плоче. Када се облаже неравна или оштећена површина зида, на размацама од 60 cm се лепе уске вертикалне траке од гипс-картон плоча, а ако подлога није довољно носива, траке се додатно причвршћују типловима и вијцима у зид (вертикални размак типлова и вијака је око 60 cm). На тако поравнате уске траке лепе се целе плоче дебљине 12,5 mm.</p>						
<p>4. Начин вршења контроле и мерења Спуштени плафони, преградни зидови и зидне облоге се обрачунавају по m² стварно урађене површине која се види из просторија. Уколико није другачије наведено у предмеру, денивелације у плафонима и облоге мањих димензија (опшивање инсталационих цеви, пиластри итд.) такође се обрачунавају по m². Делови зидова који остају у простору спуштеног плафона, обложени гипс картонским плочама које се не бандажирају или само подконструкција која се везује за таваницу, ако другачије није наведено у предмеру се не обрачунавају.</p>						
5	<p>Израда и монтажа спуштеног плафона од гипс картонских водоотпорних плоча д-12.50 mm ознаке ГКВ квалитета по стандарду СРПС ЕН 520 као маска за канализациони хоризонтални развод,на конструкцији од профила који су израђени од хладно ваљаних нискоугљеничних челичних трака, превучених цинком, алуминијум-цинком или цинк-алуминијумом (ознаке З, АЗ или ЗА), минималне дебљине 0.6 mm. Профили морају бити равни и не смеју бити увијени (у примени су : ЦW профили - 50 или 75 или 100 x 50 mm; УW профили - 50 или 75 или 100 x 40 mm; ЦД профили - 60 x 27 mm;УД профили - 28 x 27 mm; Ц профили - 18 x 45 mm; У профили - 20 x 30 mm).</p>					
	<p>извођење:Подконструкција се састоји из два реда унакрсних ЦД профила, доњи ред ЦД профила фиксира се за горњи ред крстатим спојницама. Размак између профила у горњем реду је 1,0 m а размак између профила у доњем реду је 50 cm. ЦД профиле настављати помоћу наставака. Ивичне УД профиле обложити траком за звучну изолацију. Вијци за причвршћивање гипс-картон плоча за подконструкцију треба да су дужине 35 mm и на растојању 17 cm (шест размака на 1m дужине). Главе вијака треба да су утопљене у дубину плоче око 1 mm. Фиксирање ивичних профила треба да је на растојањима не већим од 50 cm. Вешалке које носе подконструкцију плафона фиксирати за бетонску конструкцију шрафовима са металним типловима М-8. Спој зида и плафона се испуњава белим акриллом.</p>					
	<p>Спојеве плоче испунити гит масом.Баждарење спојева и ивица извести са ПВЦ мрежицом у лепку.Све површине изглетовати и припремити за бојење.Радове изводити по упуству "Ригипс" , "Кнауф" или сличан на температури од +5°С до +25°С. Обрачун по m² развијене површине.У цену урачунати сав материјал, рад и лаку помичну скелу</p>					
	П(4.7.6.9)- 11.55m ² ;И5,6,7,8,9,10,14,15,16,17,18)-28.24m ² ; ИИ-28.24m ²	m ²	68,03			

6	Облагање канализационих вертикала за светлу висину просторија гипс картонским водоотпорним плочама ознаке ГКВ, профилима Ц или ЦД на растојању дистанцера по хоризонтали од 60 см и вертикали 130 см ширине 30 см,а на подовима и плафонима користити У или УД профиле обложене тракама за звучну изолацију. Вијци за причвршћивање гипс-картон плоча за подконструкцију треба да су на растојању 25 см. Главе вијака треба да су утопљене у дубину плоче око 1mm.Све остало у смислу стандарда, квалитета, израде и обраде спојева, начин извођења као у претходној позицији овог предмера Ц5.Обрачун по m2 .					
	3.05 x10 x 0.3m	m2	9,15			
7	Монтажа клима уређаја самосталних јединица, претходно демонтираних са вањских фасадних зидова са свим радњама постављања, контроле, пуњења и повезивања са пуштањем у рад. У цену обрачунати употребу скеле. Обрачун по комаду.					
		ком	4,00			
8	Ручни ископ земље III категорије за темељни уземљивач за димензију рова 0.40*1.00 m са избацивањем ископане земље на ивицу рова до 1.00 m и обрадом ивица ископа са тачношћу +- 2 cm.У цену урачунати и затрпавање рова земљом из ископа са ручним набијањем у слојевима од 20 cm ручним набијачем.Обрачун по m3.					
	Л-122m	m3	48,80			
9	Завршно чишћење подова,керамичких зидова, отвора прозора и врата,стаклених површина, комуникација и ограда по завршеним свим радовима на објекту пре пуштања у рад. Обрачун по m2.					
		m2	527,20			
СВЕГА РАЗНИ РАДОВИ						
РАКАПИТУЛАЦИЈА РАДОВА						
А.	РАДОВИ НА ДЕМОНТАЖИ					
Б.	РАДОВИ НА САНАЦИЈИ					
	Б.1. РАДОВИ НА ИЗРАДИ КРОВНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ И КРОВОПОКРИВАЧКИ					
	Б.2.1. ПЛОЧА-ТАВАНИЦА					
	Б.2.2. КЕРАМИЧАРСКИ И ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ					
	Б.2.3. МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ И ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ					

	Б.2.4. СТОЛАРСКИ РАДОВИ						
Ц.	РАЗНИ РАДОВИ						
Д.	РАДОВИ НА ИНСТАЛАЦИЈИ В и К, САНИТАРНА И ПП ОПРЕМА						
Е.	РАДОВИ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКОЈ ИНСТАЛАЦИЈИ						
Ф,	РАДОВИ НА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИМ И СИГНАЛНИМ ИНСТАЛАЦИЈАМА						
Г.	РАДОВИ НА ИНСТАЛАЦИЈИ ГРЕЈАЊА						
Х.	РАДОВИ НА МОБИЛНОЈ ПП ОПРЕМИ						
	СВЕГА РАДОВИ						
	ПДВ 20%						
	УКУПНО						

2. ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА

	Предмет ЈН Опис позиције радова	Јединица мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а	Јединична цена са ПДВ-ом	Укупна цена без ПДВ-а	Укупна цена са ПДВ-ом
--	------------------------------------	------------------	----------	--------------------------------	--------------------------------	-----------------------------	--------------------------

Бр.	1	2	3	4	5	6 (3x4)	7 (3x5)
I Грађевински радови							
1	<p>Припремни радови: идентификовање главних развода и одвода инсталације водовода и канализације на терену и објекту, демонтажа главних прикључних места (рад на шахти мерног уређаја за воду) са искључивањем цевовода у објекту са градског прикључка, обележавање и идентификација канализационих одводника, вертикала и доњих одводника испод пода најниже етаже. Израда плана уклањања старе инсталације водовода и канализације заједно са огранцима мреже и санитарним уређајима и прибором. Радове изводити уз сагласност НО. Демонтиран материјал депоновати на привремену депонију код објекта на удаљеност до 50 m. Обрачун по јединици мере за дате позиције:</p>						
1.1 демонтажа санитарних уређаја са комплетним прибором и цевном кан.мрежом							
	умиваоници са етажером, сифоном, огледалом, држачима убруса и сапуна, батеријом за воду и др.	ком	20,00				
	шч шоља са високим испирачем, држачем папира и ЕК вентилом	ком	10,00				
	челична емејлирана туш када са комплетним прибором, туш, држач пешкира, сапуна..	ком	1,00				
	проточни бојлер за топлу воду В-10 лит	ком	16,00				
	електрични бојлер за топлу воду запремине 80 лит.	ком	1,00				
	демонтажа огранака канализационих одводника по етажама од гвоздено ливених цеви разних пресека од ДН 50-100	m	68,10				
	демонтажа канализационих вертикала по етажама од гвоздено ливених цеви пресека од ДН 50-	m	28,50				

100						
демонтажа доњих канализационих одводника од гвоздено ливених цеви (радове изводити по извршеним земљаним радовима за израду нових траса канализације).	m	17,90				
1.2 демонтажа водоводне цевне мреже разних пресека						
демонтажа водоводних огранака заједно са фитинзима од челичних поцинкованих цеви положених на и у зидове по етажама.	m	59,50				
демонтажа водоводних вертикала пресека ДН 20-25 mm и хидрантске мреже ДН 50	m	30,00				
демонтажа доње водоводне мреже испод пода приземља (изводити радове по ископима за нову инсталацију).	m	42,30				
радови на прикључцима постојеће инсталације В и К.	пауш	1,00				
РАДОВИ НА ДЕМОНТАЖИ						

2	Ископ земље III категорије за каналске ровове са одбацивањем земље на ивицу рова. По полагању цеви у ров извршити насипање земљом из ископа са набијањем у слојевима од 20 cm. Обрачун по m ³ ископане земље.Траса од водомера до објекта и, вод до вањског хидранта и од прикључака канализационих вертикала до прикључних канализационих шахти за димензије рова 0.40x1.00 m. Радове изводити по техничким условима за ову врсту радова.	m ³	6,80				
3	Ручно разбијање подне бетонске плоче д-10 cm у приземљу објекта са претходним обележавањем трасе будућих водова. Дробину депоновати на привремену депонију крај објекта на 20 m. (дато у графичком прилогу овог пројекта за водоводне цеви а у санитарном блоку уклонити цео стари под у приземљу). Обрачун по m ² .	m ²	28,81				
4	Ископ земље за нове каналске ровове 40/100 cm унутар објекта са одбацивањем ископане земље на ивице рова и депновање вишка земље на привремену депонију код објекта на 50 m.Обрачун по m ³ .	m ³	11,20				

5	Набавка и разастирање слоја песка природне мешавине у ров ради заштите положених цеви са утрошком песка по m (канализационе цеви 0.15 m ³ /m и водоводне цев и 0.10 m ³ /m)	m ³	3,64					
6	Насипање земљом из ископа каналске ровове цевне инсталације у слојевима од 20 cm са ручним набијањем. Обрачун по m ³ .	m ³	5,40					
7	Набавка и разастирање и нивелисање слоја шљунка природне мешавине у дебљини од 10 cm до коте бетонирања подне плоче. Обрачун по m ²	m ²	28,81					
8	Ручно справљање бетонске масе МБ-20 и бетонирање подне плоче у дебљини слоја од 10 cm по претходно припремљеној подлози од шљунка. Обрачун по m ²	m ²	28,81					
9	Разни непредвиђени радови на лупању, штемању, пробијању отвора у конструктивним елементима објекта, изради привремених прикључака на постојећу канализациону и водоводну инсталацију. Обрачун паушално	пауш	1,00					
УКУПНО ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ								
Б. ВОДОВОДНА МРЕЖА:								

1	Набавка и уградња од челичних поцинкованих бешавних цеви које морају одговарати стандарду СРПС.Ц.Б5.225 (квалитета ЕН 10216-1,ДИН 2391-2) као и фитинзи стандарду СРПС.М.Б6.500-595 и фасонски комади који се положену у земљу и зидове претходно умотани у платнени филц премазан битулитом а цеви од топле воде заштићене Туболит СР-плус флексибилном траком заштитног слоја око 4 mm у димензијама као у овом пројекту. Израда, монтажа и заштита према техничким условима за ове радове и материјал. Обрачун по m.						
	ДН 50	m	20,50				
	ДН 25	m	32,00				
	ДН 20	m	31,20				
	ДН 15	m	59,50				
2	Набавка и уградња полиетиленске ПЕ цеви високе густине НД 100 квалитета СРПС ЕН 12201-1 , ознаке ХДПЕ ПЕ -100 са полагањем у земљани ров, на месту вањског хидранта оставити слободну дужину цеви Л-3 m.У цену урачунати потребни фитинг и израда споја са постојећом инсталацијом и водомером. Цеви су домаће производње сличне "Пештан". Израда, монтажа и заштита према техничким условима за ове радове и материјал. Обрачун по m.						
	ДН 100	m	14,00				
3	Набавка и уградња МС пропусних вентила разних пресека са и без розете. Обрачун по комаду.						
	ДН 50	КОМ	1,00				
	ДН 25	КОМ	3,00				
	ДН 20	КОМ	4,00				
	ДН 15	КОМ	16,00				
4	Набавка и уградња МС пропусних вентила са испусном славином разних пресека у. Обрачун по комаду.						
	ДН 100	КОМ	1,00				
	ДН 50	КОМ	1,00				
	ДН 25	КОМ	1,00				
5	Набавка и уградња регулатора притиска на водоводној вертикали без манометра следећих карактеристика: Мах радна температура 80° С, Месингано тело, седиште од ИНОХ-а, Спољна регулација притиска (0.5-6 бара), Мах притисак 20 бара (1/2" - 3/4"), Мах притисак 25 бара (1" - 2"). Обрачун по комаду, Монтажу изводити по упусту произвођача.						

	НД 25	ком	1,00					
6	Израда споја са градском водоводном мрежом. У цену урачунати рад и сав потребан материјал и опрему.	пауш	1,00					
7	Испитивање водоводне мреже на водонепропусност и дезинфекција водоводног система са испирањем. Радове изводити по техничким условима за ову врсту радова.	пауш	1,00					
УКУПНО ВОДОВОДНА МРЕЖА								

Ц. КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА:

1	Набавка, израда и монтажа канализационог цевног развода (цеви и фитинг) од полипропилена ојачаног минералима трослојне технологије као бешумне што им омогућава њихова структура да смањују вибрације инсталационог система као цеви без скупљања, непропустљиве са заптивном гумом ЕПДМ у квалитету ЕН 681, сиве боје Рал 7035 израђене у стандарду ДИН 4102, хемијски отпорне пХ2-12, температурне отпорности до 95 С, по стандарду ДИН 1986, ДИН 12056 ,класе отпорне на пожар ДИН 4102, отпорне на удар по норми ЕН 1451 и ЕН 744 при 230 С до -100 С, трајности до 50 година, и физичких особина : Густина 1.9 gr/cm ³ , Сила истегања 20 N/mm ² , Модул еластичности 3800 N/mm ² , Коефицијент линеарне експанзије 0,09 mm/mK, Корисни век 50 година, Ригидност прстена Премиум 18,9 kN/m ² , Ригидност прстена 3А 6,1 kN/m ² . сличне »Силента премиум« произвођач »ХАКАН ПЛАСТИК« и заступник »Скала-М« Србија или Вавин Си Тецх, Све радове изводити по упутству произвођача и у техничким условима за ову врсту радова. Обрачун по позицијама :						
	ДН 100	m	25,00				
	ДН 70	m	60,10				
	ДН 50	m	0,00				
2	Набавка и уградња канализационих вертикала са израдом и монтажом ревизија на свакој вертикали на 40 cm од коте завршног пода у најнижој етажи, продором кроз кров и завршном вентилационом главом , све као претходна позиција.						
	ДН 100	m	18,80				
	ДН 70	m	9,40				

3	Набавка и уградња подних сливника са вертикалним одливом са емајлираним растом-решетком. разних димензија, све као претходна позиција. Обрачун по комаду.						
	ДН 100	ком	0,00				
	ДН 70	ком	16,00				
УКУПНО КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА							

Д. САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ И ОПРЕМА

Све санитарне објекте дужан је извођач да набави тек на основу поднесених и од стране надзорног органа одобрених угледних примерака. Сви објекти и прибор морају да буду прве класе домаћег произвођача и морају бити стручно и најпажљивије монтирани и спојени са водоводном и канализационом мрежом без икаквог оштећења, а према упутствима и детаљу пројектанта или надзорног лица. Ценом објекта су обухваћена сва потребна штемовања и постављања типлова са потребним крпљењем и малтерисањем. Сви завртњи употребљени код санитарних објеката морају бити месингани. Сви објекти и прибор морају да буду изабрани према правилнику о техничким и другим захтевима за керамичку санитарну опрему ("Сл. лист СЦГ", бр. 62/04).

Услови квалитета керамичких санитарних производа, утврђени су стандардом СРПС У.Н5.100, а мере за повезивање утврђене су стандардима: СРПС ЕН 31; СРПС ЕН.37; СРПС ЕН 38; СРПС ЕН, за сваки производ посебно. Испорука, складиштење и руковање материјалом.

Елементе доставити у оригиналној неотвореној заштитној амбалажи. Доставити елементе на локацију спремне за уградњу. Складиштење материјала треба да буде у оригиналном заштитном паковању да би се избегло прљање, квашење и физичко оштећење. Руковање треба да буде тако да би се избегло оштећење завршне површине. Одржавати заштитну фолију на сваком елементу док инсталација не буде потпуно завршена. Опрема и уређаји слични произвођачу "Керамика Младеновац".

1	Набавка и уградња комплет ВЦ-а: шоља од фајанса ВК СРПС.У.Н5.121 са пластичном даском. гуменом манжетном, шафовима за причвршћивање, водокотлић са испирном цеви и припадајућом арматуром Н.П.9. СРПС У. Н5.170 класе »А« без канапног потезача, даска за шољу са самоштелујућим поклопцем и прибором за уградњу, држач тоалет папира са потребним прибором за уградњу.						
		ком	10,00				
2	Набавка и уградња умиваоника од фајанса СРПС У. Н5 110 класе«А» у димензији 500/400 сличне произвођача "Керамика Младеновац"са хромираном помичном батеријом за топлу и						
		ком	4,00				

	хладну воду монтирану на зид слична Армал батерија, сифоном од хромираног месинга ДН 32 mm, држачем течног сапуна и биљурним огледалом 400/500 и свим потребним прибором за уградњу. Обрачун по комаду.						
3	Набавка и уградња умиваоника од фајанса СРПС У. Н5 110 класе«А» у димензији 600/500 сличне произвођача "Керамика Младеновац"са хромираном помичном батеријом за топлу и хладну воду намењену за проточни бојлер са монтажом на зид слична Армал батерија, сифоном од хромираног месинга ДН 32 mm. држачем течног сапуна и биљурним огледалом 400/500 и свим потребним прибором за уградњу. Обрачун по комаду.	ком	16,00				
4	Набавка и уградња комплетне купатилске гарнитуре са слична Акуестил: челична емајлирана када СРПС У. Н5. 210 са сифоном у доњем одводу и преливом. димензија 90/90cm. Батерија за топлу и хладну воду са ручним тушем СРПС М. Ц5. 803.и клизачем вертикалним за туш сличног произвођача Армал.Обрачун по комаду.						
		ком	1,00				
5	Набавка и монтажа проточног бојлера сличан ГОРЕЊЕ 5 Л ТЕГ50 ВИСОКО МОНТАЖНИ, следећих карактеристика: Материјал казана: пластика. Температурни опсег: 15-75°C. Врста грејача: електрични потопљен у води. Степен заштите оклопа: ИП 24, Просечна дебљина изолације: 31 mm ,Регулација температуре: електромеханичка, Ручно подешавање: Одабир економичне температуре : Заштита од смрзавања: Индикатор рада електричног грејача: Електричне карактеристике :Прикључна снага: 2000 W,Осигурач: 10 амп.Време загревања са електричним грејачем од 15 до 75°C: 11 мин, Топлотни губитци (кWх/24) - вертикална монтажа: 0,32 кWх/24. За све остало радити по упутству произвођача.Обрачун по комаду.						

		ком	16,00				
6	Набавка и уградња електричног бојлера сличан Горење бојлер ТГ 80 НГУ са карактеристикама: Вертикално причвршћивање на зид ,Димензије прикључења: А: 766 mm; Б: 565 mm; Ц: 190 mm ,Прикључци на водоводну мрежу: Г 1/2, Маса празан / са амбалажом / са водом (kg): 27/29/107; Радни притисак (бар): 6, Котао од челичног емајлираног лима, Магнезијумска заштитна анода, Избор жељене температуре до 75°C без степ. Сигнална светиљка - приказ рада бојлера, Термометар Прикључна снага (W): 2000, Напон 230 В ~ Време загревања од 15 до 75°C: 3x 05 мин , Количина мешане воде 40°C[л]: 145, Губици топлоте (кWx/24): 1,85, Боја: бела .сигурносним вентилом и осталим прибором. Обрачун по комаду.						
	V – 80 лит	ком	1,00				
УКУПНО САНИТАРНИ ПРИБОР И ОПРЕМА:							

Укупно (а+б+ц+д)							
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Е. П.П. УРЕЂАЈИ И ОПРЕМА:							
1	Набавка и постављање вањског подземног пожарног хидранта ПХ-В4 НД 80 у квалитету СРПС ЕН14339 са следећом опремом:						
	-1x тревира цедро ДН 52 mm и дужине 15 m.	ком					
	-1x млазница ДН 52 mm.(СРПС ЕН 15182, СРПС 3. Ц1. 020 и 001)	ком					
	-угаони-прикључни вентил ДН 80 mm. КОМАДА ДВА	ком					
	стандардо кућиште са ливено гвозденим поклопцем. Обрачун по комаду.	ком					

		ком	1,00				
2	Набавка и постављање унутрашњег зидног пожарног хидранта НД 50 од са следећом опремом:						
	-1х тревира цево ДН 52 mm и дужине 15 m.						
	-1х млазница ДН 52 mm.(СРПС ЕН 15182, СРПС 3. Ц1. 020 и 001)						
	-1х угаони-прикључни вентил ДН 52 mm.						
	1х универзални хидрантски кључ						
	-електростатички ормар-пластифициран(врата-стакло) димензија 500x500 mm.						
		ком	3,00				
УКУПНО П.П. УРЕЂАЈИ И ОПРЕМА:							

РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
УКУПНО РАДОВИ НА ИНСТАЛАЦИЈИ ВОДЕ, КАНАЛИЗАЦИЈЕ, САНИТАРНЕ ОПРЕМЕ И ПП ЗАШТИТЕ		

3. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

	Предмет ЈН Опис позиције радова	Јединица мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а	Јединична цена са ПДВ-ом	Укупна цена без ПДВ-а	Укупна цена са ПДВ-ом
Бр.	1	2	3	4	5	6 (3x4)	7 (3x5)
А- ЕЛ. ормани							
1	Испоручити и поставити КПО-сл ЕД фабричке израде од сг ПВЦ самогасиве масе на фасади објекта како је дато у пројекту. По уградњи касета са својим поклопцем мора бити у равни зида, а зид по уградњи довести у првобитно стање. Комплет опремљена осигурачима 3x250/150А - ознака Мрежа	ком	1				
2	Испоручити материјал, израдити разводни орман ГРО и то лимени уграђен у зид, са свим деловима снабдевен »елзет« бравицама, у ИП 45 заштити. Унутрашње димензије разводног ормана /1врата су такве да сва опрема дата шемом стане у њега. Орман заштити антикорозионом бојом/ сл. Евротехна/ Исти монтирати у зид у предвиђен отвор, орман је офарбан и заштићен поступком атестиране пластификације,						

	<p>Димензионисати и поставити сличну опису електро опрему</p> <p>Орман обележити према прописима: Мрежа - тип заштите од напона додира</p> <p>Улаз и излаз каблова је са горње стране разводног ормана</p> <p>Мрежни део</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 ком главна трополна склопка у кућишту ро НС-150А/3П/500В/50Хз - 3 ком лед светиљке-тињалице зелене са кућиштем и осигурачима у клеми на вратима РО - 3 ком ЗУДС склопка ФИД 40/0,03А - 6 ком НН аутоматских прекидача ел. м. карактеристике(6кА) крива Ц-25-3П - 24 ком НН аутоматских прекидача ел. м. 						
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>карактеристике(бкА) крива Б-МЦ32/4,6,10,16А</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 ком бакарне шине трополне изоловане сине 20x3 mm 3П-мост по 1m - 40 ком обележене редне изводне клеме према ј. шеми 2,5 mm² - 3 ком уводна и изводна редна клема 4П4-16 mm²/шкара - 1 ком шина за Пе водове - 1 ком шина за Н водове - 1 комплет дин шине за монтирање опреме - 5 m водова П/Ф-10-6 m² и остали водови П/Ф за шемирање према једнополној шеми - 1 комплет прибора за спајање проводника - 1 комплет ситног вијчаног 						
--	---	--	--	--	--	--	--

	<p>прибора,маске плехи</p> <p>- 1 комплет бравица са забрављивањем на доле и елзет клуч мехнизам евротехна</p> <p>Комплет -везице, затим пвц самогасиви носачи и ознаке каблова и ознаке струјних кругова</p> <p>Остали материјал по потреби, шине Пе прописно уземљити. Заједно са свим осталим материјалима за монтажу опреме, постављањем ормана и свим унутрашњим везама. По изради везе испитати на исправност. У орману прописно обележити сву опрему и са унутрашње стране врата залепити једнополну шему ормана као и упутство за прву помоћ од удара струје. Врата ормана премостити заштитним проводником.</p> <p>1 ком</p>						
3	<p>Испоручити материјал, изградити разводни орман ГРО и то лимени уграђен у зид, са свим деловима снабдевен »елзет« бравицама, у ИП 45 заштити. Унутрашње димензије разводног ормана /1врата</p>						

	<p>су такве да сва опрема дата шемом стане у њега. Орман заштити антикорозионом бојом/ сл. Евротехна/ Исти монтирати у зид у предвиђен отвор, орман је офарбан и заштићен поступком атестиране пластификације,</p> <p>Димензионисати и поставити сличну опису електро опрему</p> <p>Орман обележити према прописима: Мрежа - тип заштите од напона додира</p> <p>Улаз и излаз каблова је са горње стране разводног ормана</p> <p>Мрежни део</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 ком главна трополна склопка у кућишту ро НС-150А/3П/500В/50Хз - 3 ком лед светиљке-тињалице зелене са кућиштем и осигурачима у клеми на вратима РО - 3 ком ЗУДС склопка ФИД 40/0,03А - 6 ком НН аутоматских прекидача 						
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>ел. м. карактеристике(6кА) крива Ц-25-3П</p> <ul style="list-style-type: none"> - 24 ком НН аутоматских прекидача ел. м. карактеристике(6кА) крива Б-МЦ32/4,6,10,16А - 2 ком бакарне шине трополне изоловане сине 20x3 mm 3П-мост по 1m - 40 ком обележене редне изводне клеме према ј. шеми 2,5 mm² - 3 ком уводна и изводна редна клема 4П4-16mm²/шкара - 1 ком шина за Пе водове - 1 ком шина за Н водове - 1 комплет дин шине за монтирање опреме - 5 m водова П/Ф-10-6 m² и остали водови П/Ф за шемирање према једнополној шеми 						
--	---	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - 1 комплет прибора за спајање проводника - 1 комплет ситног вијчаног прибора,маске плехи - 1 комплет бравица са забрављивањем на доле и елзет клуч мехнизам евротехна <p>Комплет -везице, затим пвц самогасиви носачи и ознаке каблова и ознаке струјних кругова</p> <p>Остали материјал по потреби, шине Пе прописно уземљити. Заједно са свим осталим материјалима за монтажу опреме, постављањем ормана и свим унутрашњим везама. По изради везе испитати на исправност. У орману прописно обележити сву опрему и са унутрашње стране врата залепити једнополну шему ормана као и упутство за прву помоћ од удара струје. Врата ормана премостити заштитним проводником.</p> <p style="text-align: right;">1 ком</p>					
--	---	--	--	--	--	--

4	<p>Испоручити материјал, израдити разводни орман РО-1 и РО-2 то лимени уграђен у зид, са свим деловима снабдевен »елзет« бравицама, у ИП 45 заштити. Унутрашње димензије разводног ормана /1врата су такве да сва опрема дата шемом стане у њега. Орман заштити антикорозионом бојом/ сл. Евротехна/ Исти монтирати у зид у предвиђен отвор, орман је офарбан и заштићен поступком атестиране пластификације,</p> <p>Димензионисати и поставити сличну опису електро опрему</p> <p>Орман обележити према прописима: Мрежа - тип заштите од напона додира</p> <p>Улаз и излаз каблова је са горње стране разводног ормана</p> <p>Мрежни део</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 ком главна трополна склопка у кућишту ро ГС-63А/3П/500В/50Хз - 3 ком лед светиљке-тињалице зелене са кућиштем и осигурачима у клема на вратима 						
---	--	--	--	--	--	--	--

	<p>PO</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 ком ЗУДС склопка ФИД 40/0,03А - 6 ком НН аутоматских прекидача ел. м. карактеристике(6кА) крива Ц-25-3П - 48 ком НН аутоматских прекидача ел. м. карактеристике(6кА) крива Б-МЦ32/4,6,10,16А - 2 ком бакарне шине трополне изолаоване сине 20x3mm 3П-мост по 1m - 80 ком обележене редне изводне клеме према ј. шеми 2,5mm² - 3 ком уводна и изводна редна клема 4П4-16mm²/шкара - 1 ком шина за Пе водове - 1 ком шина за Н водове - 1 комплет дин шине за монтирање опреме 						
--	--	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - 5м водова П/Ф-10-6m2 и остали водови П/Ф за шемирање према једнополној шеми - 1 комплет прибора за спајање проводника - 1 комплет ситног вијчаног прибора,маске плехи - 1 комплет бравица са забрављивањем на доле и елзет клуч мехнизам евротехна <p>Комплет -везице, затим пвц самогасиви носачи и ознаке каблова и ознаке струјних кругова</p> <p>Остали материјал по потреби, шине Пе прописно уземљити. Заједно са свим осталим материјалима за монтажу опреме, постављањем ормана и свим унутрашњим везама. По изради везе испитати на исправност. У орману прописно обележити сву опрему и са унутрашње стране врата залепити једнополну шему ормана као и упутство за прву помоћ од удара струје. Врата ормана премостити заштитним проводником.</p> <p style="text-align: right;">2 ком</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

УКУПНО

Б. Напојни каблови и монтажни материјал унутрашњи радови

ОДНОСИ СЕ ЗА СВЕ ПОЗИЦИЈЕ ПОД Б)

Каблове полагасти у зиду испод малтера

Позиције обухватају набавку, транспорт, уградњу, испитивање и везу кабла на оба места и пуштање под напон. Пре набавке проверити дужине на лицу места

1	<p>Испорука и полагање каблова материјал израде бакар-Цу од МРО (мрежа) до ГРО</p> <p>Полагати подземно, по зиду и поду са провлачењем кабла кроз пвц тврду цев енергтра фи-110 (комплет са цеви).</p> <p>Позиција обухвата набавку, транспорт, уградњу, причвршћивање и везу кабла на оба места и пуштање под напон.</p> <p>-Тип кабла: Н2ХХ 4х50 mm²</p>	m	50				
2	<p>Испорука и полагање каблова материјал израде бакар - Цу од ГРО до одређеног РО, РО1 или РО-Кт, или од РО1 - до РО2</p> <p>Полагати у зиду испод малтера.</p> <p>Позиција обухвата набавку, транспорт, уградњу, причвршћивање и везу кабла на оба места и пуштање под напон.</p>						

	Тип кабла:Н2ХХ 5х25mm ²	m	35				
	Тип кабла:Н2ХХ 5х16mm ²	m	10				
3	Ситан монтажни материјал и прибор – (лепак, гипс, вијчана роба, пп маса за испуну отвора при продору каблова кроз ПП зидове, видно обележавање спојева трајном ознаком и други неспецифицирани материјали) Паушално						
Укупно							
Ц Инсталација прикључница и повезивање електро потрошача							
1	Испорука, транспорт и полагање инсталационог кабла типа Н2ХХ-у 5х2,5 mm ² положен у зиду испод малтера Наведеним каблом обезбедити напајање и везу: трофазних	m	80				

	утичница шуко-380В/50Хз/ и 3ф свих врста и извода Позиције обухватају набавку, транспорт, уградњу, испитивање и везу кабла у дознама и РО и пуштање под напон.						
2	Испорука, транспорт и полагање инсталационог кабла типа НХХХХ-у 4х1,5 mm ² положен по зиду у каналицама И пнк регалу Наведеним каблом обезбедити напајање и везу: трофазних /3ф извода ем. м котларница. Позиције обухватају набавку, транспорт, уградњу, испитивање и везу кабла у дознама и РО и пуштање под напон. Без ПНК носача и цеви	m	40				
3	Испорука, транспорт и полагање инсталационог кабла типа Н2ХХ-у3х2,5 mm ² положен у зиду испод малтера. Наведеним каблом обезбедити напајање и везу: монофазних утичница шуко - 250В/ 50Хз/ и свих врста и извода 1ф. Позиције обухватају набавку, транспорт, уградњу, испитивање и везу кабла у дознама и РО/РТ и пуштање под напон.	m	900				
Испорука, транспорт и монтажа следећих ел. елемената са дознама-опрема је у белој боји							
4							
	/1Трофазна утичница шуко микро узидна са прикључним местом	КОМ	3				

16А/380В, висина уград $x=0,8$ сл. типул "Алинг"						
/2Монофазна утична шуко микро узидна са прикључним местом 16А/2300В, висина уградње $x=0,3$ конструкција порцеланско језгро и заштита од додира "Алинг" сл. типул "Алинг"	КОМ	45				
/3Трофазна утична шуко са поклопцем узидна ип-54 са 1 прикључним местом 16А/380В, висина уград $x=0,8m$. сл. типул "Алинг"	КОМ	4				
/4Монофазна утична шуко са поклопцем узидна ип-54 са 1 прикључним местом 16А/230В, висина угр $x=0,8-1,5m$. сл. типу "Алинг"	КОМ	8				
/5Монофазна утична шуко са поклопцем узидна ип-45 са 1 прикључним местом 16А/230В, висина угр $x=0,3-2,3m$. сл. типу "Алинг"	КОМ	10				
6ДМ 2П ип-54 склопка-1А директно упуштање вентилатора, висина уградње $x=1,5m$. сл. типу "Телемеханике-сцхнеидер"	КОМ	5				

Испорука, транспорт и монтажа следећих ел. елемената модуларни програм							
5	<p>Испоручити и поставити узидни модуларни 7М сет са следећим деловима Програм Алинг</p> <ul style="list-style-type: none"> - узидна кутија 7М -за уградњу у зид - носач механизма 7М - двополна утичница 230В/16А/-2М x 3 - тел/рач Рј-45 цат-6/УТП -1М x 2 - маска за непопуњене модуле-1М x 1 (бела) - завршна маска-7М x 1 (бела) <p>комплет са везом на инсталацију</p>	ком	5				
6	<p>Испоручити и поставити узидни модуларни 4М сет са следећим деловима Програм Алинг</p> <ul style="list-style-type: none"> - узидна кутија 4М -за уградњу у зид - носач механизма 4М - двополна утичница 230В/16А/-2М x 1(контакти заштита од додира) - тел/рач Рј-45 цат-6/УТП -1М x 1 - завршна маска-4М x 1 (бела) 	ком	5				

	комплет са везом на инсталацију						
7	кутије и цеви						
	1 - ПВЦ самогасива дозна са поклопцем 100x100	ком	15				
	2 -ПВЦ самогасива дозна са поклопцем фи-78	ком	60				
	3-Дозна ип 54 РК -6 за везе водова у условима појаве влаге	ком	8				
	4- Инсталациона гибљива челична пласти цев Фи-16 за полагање кабла преко вентилационих канала и машинске опреме	m	50				
8	Ситан монтажни материјал и прибор - (лепак, гипс, вијчана роба, пп маса за испуну отвора при продору каблова кроз ПП зидове, видно обележавање спојева трајном ознаком и други неспецифицирани материјали)	пауш.					
Укупно							
Д. Инсталација осветљења							
1	Испорука, транспорт и полагање инсталационог кабла типа H2XX 3,4,5x1,5 mm ² положен у зиду испод малтера. Наведеним каблом обезбедити напајање: светилки свих врста микро/ип инсталациона опрема Позиције обухватају набавку, транспорт, уградњу, испитивање, везу кабла у дознама, извод у дозну						

	прекидача као и везе и у Рт или РО и пуштање под напон						
	Осветљење радног простора	m	750				
	Рефлектори спољашњи	m	80				
	Противпанично осветљење	m	350				
	Укупно	m	1180				
2	Испорука, транспорт , уградња атестираног вентилатора за купатило-вц за цев фи-110/аксијални са тајмером и термичком заштитом. Пре набавке проверити промер цеви.	КОМ	2				
3	Испорука, транспорт, уградња и повезивање светиљке надградна атестирана -ИП-65/ 2x36W електронска пригушница “пхилипс” уградња у котларници или сл. ТОРНАДО Монсун ОМС	КОМ	4				
4	Испорука, транспорт, уградња и повезивање светиљке надградна атестирана лед панел 40W, 6400К, 3000Лм 600x600, Брилихт или сл	КОМ	111				
5	Испорука, транспорт, уградња и повезивање светиљке уградна за спуштене плафоне у мокрим чворовима, атестирана лед панел 21W, 6400К, 1350Лм Ф200, Брилихт ЛЕДА 20 или сл	КОМ	22				
6	Испорука, транспорт , уградња и повезивање светиљке заптивне ип-54 Зидна са лед извором E27/10W 3А	КОМ	2				
7	Испорука, транспорт , уградња и повезивање светиљке заптивне ип-54	КОМ	2				

	Бродска са лед извором E27/10W Бродска						
8	Испорука, транспорт, уградња и повезивање светиљке заптивне ип-65 рефлектор лед на улазима у објекат						
	Рефлектор Лед 30W(сиви)	КОМ	2				
	Рефлектор Лед 30W(сиви)+ИЦ сензор	КОМ	4				
9	Испорука, транспорт, уградња и повезивање паник светиљке за угрању на плафон или на зид Светиљка плафон/зид паник лед 2,4W и аутономијом од мин 2х ИП-54 Обележена ознакама правац или излаз. Ерго или сл.	КОМ	10				
10	Испорука, транспорт, уградња и повезивање паник светиљке за угрању на плафон или на зид Светиљка плафон/зид паник лед 2,4W и аутономијом од мин 2х ИП-20 Обележена ознакама правац или излаз. Ерго или сл.	КОМ	23				
11	Испоручити и поставити прекидаче 230В/50Хз-6А обични- Алинг - Микро са пратећом кутијом комплет са везом на инсталацију	КОМ	12				
	Испоручити и поставити прекидаче 230В/50Хз-6А серијски Алинг - Микро са пратећом кутијом комплет са везом на инсталацију	КОМ	23				

	- Испоручити и поставити прекидаче 230В/50Хз-6А изменични Алинг - Микро са пратећом кутијом комплет са везом на инсталацију	КОМ	8				
	Испоручити и поставити прекидаче 230В/50Хз-6А унакрсни Алинг - Микро са пратећом кутијом комплет са везом на инсталацију	КОМ	2				
	Испоручити и поставити прекидаче 230В/50Хз-10А обични- Алинг ип-54 са монтажном кутијом комплет са везом на инсталацију	КОМ	2				
	Испоручити и поставити прекидаче 230В/50Хз-10А серијски- Алинг ип-54 са монтажном кутијом комплет са везом на инсталацију	КОМ	4				
	Испоручити и поставити тастере 230В/50Хз-10А -пвци /ип-54/алинг/са сигнал. тињалицом назидни комплет са везом на инсталацију	КОМ	3				
12	Испоручити и поставити узидни модуларни 6М сет са следећим деловима Програм Алинг <ul style="list-style-type: none"> - узидна кутија 6М -за уградњу у зид - носач механизма 6М - двополни прекидач 16А са индикацијом -1М х6 - завршна маска-6М х 1 (бела) 	КОМ	2				

	комплет са везом на инсталацију						
13	<p>Испоручити и поставити узидни модуларни 2М сет са следећим деловима Програм Алинг</p> <ul style="list-style-type: none"> - узидна кутија 2М -за уградњу у зид - носач механизма 2М - једнополни прекидач 16А са индикацијом -1М х2 /укљ. проточног бојлера - завршна маска-2М х 1 (бела) <p>комплет са везом на инсталацију</p>	ком	3				
14	кутије и цеви						
	/1- Дозна фи-78 са поклопцем за узидну монтажу	ком	30				
	/2- Дозна 100 х100 са поклопцем за узидну монтажу	ком	12				
	/3- Дозна ип 54 РК -6 за везе водова у условима појаве влаге	ком	2				
15	Ситан монтажни материјал и прибор - (лепак, гипс, вијчана роба, пп маса за испуну отвора при продору каблова	рауш.					

	кроз ПП зидове, видно обележавање спојева трајном ознаком и други неспецифицирани материјали) Паушално						
Укупно							
Е. Инсталација изједначења потенцијала							
1	Испорука и поставка Главни ШИП кутије за изједначење потенцијала испод или поред РО дим-Цу 50x5x300mm у узидној кутији. са поклопцем од поцинкованог лима. Комплет са свим везама нових водова са папучицама подлошкама и завтрњима,са видном ознаком СИП. Плаћа се по комаду.	КОМ	1				
2	Набаква,транспорт,уградња материјала и повезивање водовода, канализације, телефонских ормана, Рек орамана веза на сабирнице за изједначење потенцијала. Везу чини Н2ХХ-У 1x16 mm2 дужине Л=30m(просечне) комплет са употребом прибора,обујмице и вијци за наведене радове. Кабал положити у зиду испод малтера и на пнк. Плаћа се по комплет положеном воду и везама на поменуте масе.	КОМ	6				

3	Набака, транспорт, уградња материјала и повезивање металних маса у подстаници прстен ФеЗн 20x3mm на 1m висине						
	Фе Зн 20x3 mm топлоцинковани профил	m	39				
	Узидна потпора носач траке	ком	50				
	Тросегментни укрсни комад	ком	10				
	Вод Н2ХХ-У 1x16mm ² Л=05m са пресованим папучицама-2ком све за преспајање м. маса и вентила	ком	15				
4	Испорука уградња и повезивање кутије за изједначење потенцијала ПС-49. Плаћа се по комаду.	ком	12				
5	Испорука уградња кабла за изједначење потенцијала веза м. маса или WЦ-има са свим додатним везама. Инсталациони жуто зелени проводник Н2ХХ-У1x4mm ² положен у зиду.	m	95				
6	Инсталациони жуто зелени проводник Н2ХХ-У 1x6mm ² положен по регалу, делимично у зиду и поду. Веза ПС кутије и кутије прстена	m	100				
7	Ситан монтажни материјал и прибор - (лепак, гипс, пп маса за испуну отвора при продору каблова кроз ПП зидове, видно обележавање спојева трајном ознаком и други неспецифицирани материјали)	рауш.					
Укупно							

Ф. ЗАЈЕДНИЧКИ РАДОВИ							
1	Испорука ,транспорт у поставка ПНК - 200 /регала перфорирани поцинковани носач+поруб дужине Л=2 m са носачима.	КОМ	3				
2	Испорука,транспорт у поставка ПНК - 50 /регала перфорирани поцинковани носач+поруб дужине Л=2m са носачима	КОМ	5				
Укупно							
Г. ПРИПРЕМНО - ЗАВРШНИ РАДОВИ							
1	Припремни радови, преглед документације и увођење извођача у посао. за електроинсталације јаке струје паушално	пауш.					
2	Испитивање ел. инсталације од стране овлашћене организације и издавање атеста о резултатима мерења за електроинсталације јаке струје припреме за технички пријем: - мерење ефикасности ТН-Ц-С,или ТТ система на свим прикључцима, изводима, потрочачима и орманима - мерење непрекидности заштитног проводника на неелектричним металним масама - мерење јачине осветљаја у свим	пауш.					

	просторијама - мерење дужине напојних каблова Паушално						
3	Израда пројекта изведеног објекта у 3 оверена и укоричена примерка – 4- електроенергетске инсталације, са реалним једнополним шемама реализоване инсталације, које се постављају у разводне ормаре ради одржавања инсталације. Паушално	рауш.					
Укупно							
1. ДОПУНСКИ ПРСТЕНАСТИ УЗЕМЉИВАЧ И ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА:							
Домаћа опрема/пре набвке опреме проверити покривач Цена без грађевинских радова ископ и затрпавање Пре давања понуде снимити постојећи објекат							
1	Део радова на изради уземљивача. Полагање челичне поцинковане траке Fe3n 25x4 mm (СРПС Н-Б4. 901) у облику прстена око објекта. Траку положити од објекта на растојању до 2 m на мин. дубини 0.8 m	m	150				
2	Испорука и постављање укрских комада за међусобно спајање траке у земљи троделни (СРПС ЕН 62561-1:2013) комплет са УК кутијом са заливањем битуменом	ком	20				

3	Испоручити траку ФеЗн 25x4mm коју поставити као земни уводник од мерног споја до уземљивача (СРПС ЕН 62561-2:2013). Просечна дужина земног уводника је 4m. Комплет са свим везама на оба краја. Комплет изводи, СИП извод, сливници и испитни спојеви и металне масе.	КОМ	15				
4	Испоручити материјал у зиду објекта извести мерни спој на висини 1,7m кога извести укрским троделним комадом (СРПС ЕН 62561-1:2013) видно комплет КМС узидном кутијом.	КОМ	2				
5	Испорука и поставка обујмица за сливник у доњој и горњој зони користи се као допунска мера (СРПС ЕН 62561-4:2013)	КОМ	10				
6	Испорука и поставка стезаљке за олук	КОМ	12				
7	Испорука и поставка траке одвода ФеЗн20x3mm на постављеним потпорама на 1m до испитног споја бр-1,2	m	30				
8	Испорука и поставка потпоре за покривач цреп за траку ФеЗн 20x3mm	КОМ	14				
9	Испорука и поставка стезаљке за спој траке и покривача преспајање на крову - за лимене елементе	КОМ	8				

10	<p>Испорука материјала и сидрење цеви хватаљке, за зид на крову објекта са опремом у квалитету и заштитом од корозије :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обухватница 50x5 mm Л=400 mm ФеЗн x 2 ком - Вијак са навојем кроз зид x 4 ком - Навтрка m12 са подлошкама и плочицама 50x50 mm x 8 ком - Обујмица ФеЗн ПСК17Б "Феман" на стубу хватаљке x 1 ком - ФеЗн цев 2,5" Л= 5 m (мин. 3 m. изнад крова) са адаптером од нерђајућег челика x 1 ком - УК комад СРПС Н.Б2.936/III x 1 ком - Опоменска таблица "Опасност високи напон"са шелном на 2m од крова на цеви x1 ком - Поправка изолације или покривача на крову настале услед радова на крову - Статички прорачун стуба оверен <p>Пре избора елемената монтаже,</p>	ком	1				
----	--	-----	---	--	--	--	--

	проверити стање на лицу места. Наведени комплет 1 ком						
11	Набавка, испорука и уградња штапне хваталке са уређајем за рано стартовање са временом предњачења $\Delta t = 60\mu s$ сличан типу "Цирпротец" или ДАТ ЦОНТРОЛЕР ДЦ+60 или ИОНСТАР 60, или "САИН ЕЛМО" модел СЕ15, комплет са бројачем удара грома, уградњу извршити према упутству произвођача Обрачун по комаду.	ком	1				
12	Испитивање инсталације, издавање атеста о отпору распрострањања и атеста о уграђеној опреми остали ситан материјал, видно обележавање спојева трајном ознаком-све комплет Паушал	пауш.					
					Укупно		

РЕКАПИТУЛАЦИЈА:

- Разводни ормани и напојни каблови
- Инсталација осветљења, прикључница и опреме

- Допунски прстенасти уземљивач и громобранска инсталација

УКУПНО:

4. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

	Предмет ЈН Опис позиције радова	Јединица мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а	Јединична цена са ПДВ-ом	Укупна цена без ПДВ-а	Укупна цена са ПДВ-ом
Бр.	1	2	3	4	5	6 (3x4)	7 (3x5)
1. СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ							
А ИНСТАЛАЦИЈЕ ТЕЛЕФОНА И РАЧУНАРСКЕ МРЕЖЕ							
ПТТ радионица Београд или сл. услови "Телеком-Србија" Наведена опрема је сл. типу: Прикључак телефонског/т-капацитета/ приводног кабла није предмет овог пројекта ТТ централа и рачунарски сервер није предмет пројекта Утичнице су предвиђене у модулима јаке струје							
1.	Испоручити и поставити у приземљу у зиду објекта лимени орман доње концентрације за унутрашњу угр. у који уградити опрему за капацитет 10 x 2 комплет са свим везама одводних парица за објект зграде, По уградњи врата ормана морају бити у равни зида. Орман уземљити на шип. РО-ИТО-ИИ за унутрашњу монражу	ком	1				

	Птт радионица - Електромонатажа-Бг или сличан						
2.	Испоручити и поставити кутије за сабирање водова 100x100 ПВЦ кутије са поклопцем халоген фрее кутије служе за промену правца цеви сабирање водова без наставака.	ком	15				
3.	Испорука и полагање кабла ТК-59МР 5x4x0,4mm у халоген фрее цевима и израдом увода у инсталационим цевима. Кабал се полаже у зиду и у поду у Пе цеви позиција обухвата полагање цеви и кабла ИТО-Гл. рек						
	Полагање и веза кабла ЈХ(СТ)Х 5x2x0,6	m	10				
	Полагање и веза кабла ЈХ(СТ)Х 15x2x0,6	m	15				
	Полагање изводне цеви Пе Фи-40 од Рек до ИТО-ИИ ормана према условима службе “Телекома” цев се плаже синхронизовано са грађевинским радовима	m	15				
4.	Испорука и полагање кабла УТП-кат 6 Сцхрацк у халоген фре цеви и израдом увода у инстал. кутијама. Кабал се полаже у зиду. Телефон и Рачунарска мрежа -слаба струја						
	Полагање кабла	m	300				
	Полагање цеви хал. фрее фи-16	m	100				

	Полагање цеви хал. фрее фи-36	m	15				
5.	Мерење исправности (“протока”) линија рачунарско/телефонске мреже од стране овлашћене фирме. Паушално	пауш.					
6.	Повезивање модула RJ-45/ФТП/УТП цатб на припремљене и обележене кабловске изводе (модули су обрађени уз модуле јаке струје) Тел/Рач мрежа Паушално	пауш.					
7.	Пуштање комплетног система са обележавањем прикључних места на оба места трајним ознакама. Издавање записника о пуштању система од овлашћене фирме. Израда пројекта изведеног стања у 3 оверена примерка Паушално	пауш.					
Укупно телефонске и рачунарске мреже							
2. ПРОТИВПОЖАРНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ							
	Испорука и уградња - АДРЕСИБИЛНЕ МИКРОПРОЦЕСОРСКЕ ПРОТИВПОЖАРНЕ ЦЕНТРАЛЕ (2 ПЕТЉЕ)						

1.	<ul style="list-style-type: none"> - Централа се поставља на зид (надзор 24x) режим без сталног надзора са следећом опремом:сл. типу "ЦООПЕР" "НСЦ"(ЕН54) Централа и опрема морају функционисати 72 сата у мирном стању и 30 мин у алармном стању. Комплет за прикључење петљи укупно (126/250 адреса у петљи) ком x 2 - Мрежна карта ком x 1 - Кућиште за централу са мрежном, исправљачком и пуњачком јединицом ком x 1 - Резервне акубаторије смештене у кућиште централе ком x 1 - Софтвер за централу ком x 1 - Телефонски дојавни аутомат ком x 1 - Упутство за употребу на српском 	ком	1				
----	--	-----	---	--	--	--	--

	<p>језику</p> <p>ком х 1</p> <p>- Видна блок шема ПП система штићеног објекта (поред централе) ком х 1</p> <p>Све комплет испорука, транспорт, уградња, програмирање и пуштање у рад</p> <p>УСАГЛАШЕНО -СРПС ЕН54-централа и СРПС Н. Сб. 061 за рез. напајање</p>						
2.	<p>Испорука и уградња адресибилног оптичког детектора дима са кл. подножијем. Сл. типу:ЦООПЕР"или ХОЦХИКИ" ЦАПТ-320 или АЛГ-Е (ЕН54)подножије са изолатором петље и усклађено са инсталацијом за суве просторе. Све комплет испорука,транспорт,уградња и пуштање у рад.</p> <p>УСАГЛАШЕНО -СРПС ЕН54-7</p>	КОМ	29				
3.	<p>Испорука и уградња адресибилног оптичког детектора дима са ип подножјем. Сл. типу:ЦООПЕР"или ХОЦХИКИ" ЦАПТ-320 или АЛГ-Е</p>	КОМ	1				

	(EH54) подножије са изолатором петље. Све комплет испорука,транспорт,уградња и пуштање у рад. УСАГЛАШЕНО -СРПС EH54-7						
4.	Испорука и уградња термичког детектора дима са ип подножјем. Сл. типу:ЦООПЕР" или ХОСХИКИ" Цап 340 или АТГ-ЕУ комплет подножје са изолатором петље и усклађено са инсталацијом за грубе просторије ог. Све комплет испорука,транспорт,уградња и пуштање у рад. УСАГЛАШЕНО -СРПС EH54-7	КОМ	2				
5.	Испорука и уградња узидног ручног јављача пожара класични Адресибилни Сл. типу:"ЦООПЕР"ЦБГ370ВП(EH54) Или ХОЦХИКИ -БГУЕ подножије усклађено са изводом каблова на 1,2- 1,5m од готовог пода. Све комплет испорука,транспорт,уградња и пуштање у рад. УСАГЛАШЕНО -СРПС EH54-11	КОМ	8				
6.	Испорука и уградња назидног ручног јављача пожара у ИП- 65 Адресибилни Сл. типу: "ЦООПЕР"ЦБГ370ВП(EH54)	КОМ	1				

	Или ИП 65 ХОЦХИКИ подножје усклађено са изводом каблова на 1,2-1,5 m од готовог пода. Све комплет испорука, транспорт, уградња и пуштање у рад. УСАГЛАШЕНО -СРПС ЕН54-11						
7.	Испорука и уградња ПП сирене-двогласне алармне сирене 92-102105dB/“Цоопер”ФХ002W подножје усклађено са изводом каблова на потребну висину од готовог пода. ИП54/конвенционална Све комплет испорука, транспорт, уградња и пуштање у рад. УСАГЛАШЕНО -СРПС ЕН54-3	ком	5				
8.	Испорука и транспорт и уградња следећих каблова и инсталационих цеви пвц тешких фи16mm :						
	Кабал ЈХ(ст)Х - 2x2x0,8 mm-петља /и цев за детекторе	m	250				
	Кабал НХХХХ-Фе180/Е90 2x1,5/ И цев за сирене УСАГЛАШЕН -СРПС ЕН 50200	m	80				
9.	Ситан монтажни прибор и материјал Паушално	пауш.					

10.	Испитивање и пуштање комплетног система у рад са обуком корисника. Издавање записника о пуштању система од овлашћене фирме Израда пројекта изведеног стања у 3 оверена примерка Верификација опреме од стране овлашћене домаће акредитоване лабораторије према важећем СРПС-ЕН Паушално	пауш.					
Укупно III сигнализација							
СЛАБА СТРУЈА УКУПНО							

5. МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

	Предмет ЈН Опис позиције радова	Јединица мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а	Јединична цена са ПДВ-ом	Укупна цена без ПДВ-а	Укупна цена са ПДВ-ом
Бр.	1	2	3	4	5	6 (3x4)	7 (3x5)
I Котларница							

1	Радови на дегазацији и механичком чишћењу резервоара за мазут. Уклањање постојећег котловског система, цевног развода и грејних телау згради где је смештена котларница.	комп.	1				
2	Набавка, испорука и монтажа котла на пелет са одговарајућим гориоником који је управљан аутоматиком котла са могућношћу подешавања параметара током експлоатације и променом типа пелета, снаге 300 kW до 330 kW., spremnikom запремине 1m ³ и комплетном аутоматиком за управљање котлом, снаге 300 kW, пречника димњаче 300 mm, TERMOSOLAR, или одговарајући, радног притиска 4 бара, полазног и повратног прикључка DN100. Приликом прикључења новог котла на постојећи димњак, извршити проверу исправности димњака од стране овлашћене димњачке службе.	ком.	1				
3	Набавка, испорука и монтажа бојлера запремине 500 литара BT 500 IB 270 или одговарајући.	ком.	1				
4	Набавка, испорука и монтажа циркулационе пумпе, протока 4m ³ /h, 20 kPa, електроснаге 250W, типа UPS 40-60 2F или одговарајући.	ком.	1				
5	Набавка, испорука и монтажа циркулационе пумпе за хладни крај котла, протока 4m ³ /h, 20 kPa, електроснаге 250 W, типа UPS 40-60 2 F	ком.	1				

	или одговарајући.						
6	Набавка, испорука и монтажа експанзионе посуде запремине 300 l. Запремине 300 l, прикључка 1", Пречника 650 mm, Висине 1240 mm, радног притиска до 10 bara.	ком.	1				
7	Набавка, испорука и монтажа равних запорних вентила заједно са прирубницама и контраприрубницама и спојно-заптивним материјалом DN80	ком.	2				
8	Набавка, испорука и монтажа славина за испуст са капом и ланцем димензија DN20	ком.	8				
9	Набавка, испорука и монтажа термометара у месинганом кућишту 0-120°C	ком.	8				
10	Набавка, испорука и монтажа манометара у месинганом заштитном кућишту 0-6 bara.	ком.	8				
11	Набавка, испорука и монтажа хватача нечистоће заједно са прирубницама и контраприрубницама и спојно-заптивним материјалом DN40	ком.	1				
12	Набавка, испорука и монтажа неповратних вентила заједно са прирубницама и контраприрубницама и спојно-заптивним материјалом DN40.	ком.	1				
13	Набавка, испорука и монтажа равних запорних вентила заједно са прирубницама и контраприрубницама и спојно-заптивним материјалом DN40	ком.	8				

14	Набавка, испорука и монтажа трокраког мешног вентила са погоном, заједно са прирубницама и контраприрубницама и спојно-заптивним материјалом DN32. Kvs 16.8 m ³ /h.	ком.	3				
15	Чишћење и бојење челичних цеви и ослонаца, пре постављања изолације, основном бојом која је постојана на температури до 120°C.	m	30				
16	Изолација цевне мреже која пролази кроз негрејани део објекта минералном вуном дебљине 40 mm у облози од Al лима дебљине 0,5 mm. Све површине изоловања очистити	m ²	20				
17	Набавка материјала, израда и уградња решетке са жализином димензија 600x700mm на улазним вратима котларнице.	ком.	2				
18	Набавка материјала, израда и уградња решетке са жализином димензија 600x300 mm на улазним вратима котларнице.	ком.	2				
19	Набавка и уградња омекшивача воде учинка 2m ³ /h, DN300, димензије арматуре 3/4", висине 1500 mm, количине соли 12 kg; HPV-Z05 или сличног.	ком.	1				
20	Набавка испорука и монтажа муљне пумпе за избацивање воде, комплет са спојно-заптивним материјалом ТОП-2 икли сличне, а која има проток 3,7 m ³ /h и снаге 750 W.	ком.	1				

21	Набавка материјала и израда разделника и сбирника Ø200x1500.	ком.	2				
22	Набавка материјала и израда одзрачних посуда Ø168x300.	ком.	8				
23	Бушење зидова и постављање носача и држача цевовода, анкерисање опреме, као и остали ситни и неподвижни грађевински радови.	паушал					
24	Припремно-завршни радови, увођење монтерских група у рад, мерење и мерења, унутрашњи транспорт материјала и алата, хладна и топла проба инсталације.	паушал					
25	Набавке, испорука и монтажа сигурносног вентила ДН40, 4 бара, са сугурносном опругом.	ком.	3				

II Грејна тела и прибор

Напомена:

У оквиру монтажних радова су обухваћени пратећи грађевински радови на монтажи опреме, као што је евентуално оштећење зидова И њихово довођење у првобитно стање.

1	Набавка, испорука И монтажа панелних радијатора "Југотерм", комплет са заптивкама, чеповима и редукцијама.						
	Радијатор JM(22)600/400	ком.	4				
	Радијатор JM(22)600/600	ком.	18				
	Радијатор JM(22)600/700	ком.	10				
	Радијатор JM(22)600/800	ком.	4				
	Радијатор JM(22)600/1000	ком.	10				
	Радијатор JM(22)600/1200	ком.	1				
				Свега:			
2	Набавка, испорука и монтажа радијаторских вентила са термоглавом	ком.	47				

	ДН 15						
3	Набавка, испорука и монтажа аутоматског одзрачног лончета ДН15, НП6, за монтажу на крајевима вертикала.	ком.	4				
4	Набавка, испорука и монтажа аутоматског одзрачног вентила DN10, NP6, за монтажу на радијаторе и сушаче.	ком.	47				
III Цевна мрежа и арматура							
Напомена:							
У оквиру монтажних радова су обухваћени пратећи грађевински радови на монтажи опреме, као што је евентуално оштећење зидова И њихово довођење у првобитно стање.							
1	Набавка, испорука Ии монтажа цеви, следећих димензија:						
	црна цев ø108	m	12				
	црна цев ø88,9	m	12				
	црна цев ø48,3	m	90				
	црна цев ø33,7	m	150				
	црна цев ø26,9	m	90				
	црна цев ø21,3	m	300				
2	За фитинге, клизне и фиксне ослонце, вешалке, хилзне, спојни и заптивни материјал, кисеоник, дисугас, електроде за варење И сав остали потребни материјал узима се 30 % од врдности претходне ставке.	%	3000%				
3	Набавка, испорука и монтажа вентила за регулацију НП6ДН50	ком.	2				

4	Набавка, испорука и монтажа гранских вентила за регулацију НП6ДН25	ком	12				
5	Набавка, испорука и монтажа засуна НП6ДН50.	ком.	4				
	Набавка, испорука и монтажа челичних предизолованих цеви пречника 89 мм. Овом ставком су обухваћене позиције, као што су прави део цеви и лукови за скретање трасе. Грађевински део је приказан у грађевинском делу пројекта заједно са осталим грађевинским радовима.	m	42				
6	Набавка, испорука и монтажа челичних предизолованих лукова од 90 ° пречника 89 mm.	ком.	4				
IV Бојење и изолација							
1	Бојење видно постављених неизолованих цеви бојом отпорном до 120°C. Све површине пре бојења очистити. Тон боје одређује надзорни орган Инвеститора. 1. Цевна мрежа	m	650				
V Грађевински радови							
1	Просецање (бушење вибрационом бушилицом) отвора у преградним зидовима за пролаз цевне мреже и поправка истих грађевинских конструкција у циљу враћања у првобитни облик.	паушално					
2	Просецање (бушење вибрационом бушилицом) отвора успољним зидовима котларнице и шахта за пролаз цевне мреже, заптивање и поправка истих	паушално					

	грађевинских конструкција у циљу враћања у првобитни облик..						
3	Ископ канала прописаног профила са постављањем цевовода, и затрпавањем цевовода по прописима за овакву врсту радова. У цену је урачунат рад машине, физичке радне снаге...	m	21				
4	Набавка песка и ручно насипање у канал.	m ³	1,2				
VI Припремно-завршни радови							
1	Припремни радови обухватају: 1.отварање градилишта, 2.упоређење стварног стања са пројектном документацијом и у случају одступања консултовати Надзорног органа. 3.потребна мерења и усаглашавања	паушално					
2	Испитивање инсталације на хладни хидраулички притисак и топла проба, у свему према техничким условима.	паушално					
3	Мерење и регулација протока применом метода по светски признатим стандардима, са израдом извештаја у три примерка.	паушално					
4	Подешавање свих вентила на предвиђене позиције регулације.	паушално					
5	Израда Пројекта изведеног стања, у три примерка, који се предају Инвеститору (три копије). Испорука целокупне документације о опреми и радовима потребним за технички пријем и	паушално					

	добијање Употребне дозволе. Учешће у техничком пријему и отклањање примедби Комисије.						
6	Завршни радови, рашчишћавање градилишта са одвозом вишка материјала, испирање инсталације, мерење нивоа буке у просторијама у близини подстанице, пробни погон и ореаја инсталације крајњем кориснику (Инвеститору).	паушално					

6. ПРОТИВПОЖАРНА ЗАШТИТА

-Спецификација

Противпожарни мобилни апарат за гашење сувим прахом тип С-9 ком.8

Противпожарни мобилни апарат за гашење сувим прахом тип С-6 ком.1

Противпожарни мобилни апарат за гашење ЦО₂-5 ком.1

	Предмет ЈН Опис позиције радова	Јединица мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а	Јединична цена са ПДВ-ом	Укупна цена без ПДВ-а	Укупна цена са ПДВ-ом
Бр.	1	2	3	4	5	6 (3x4)	7 (3x5)
Набавка, испорука и уградња							
	ПП мобилни апарат за гашење сувим прахом С-9	КОМ	8				
	ПП мобилни апарат за гашење сувим прахом С-6	КОМ	1				
	ПП мобилни апарат за гашење ЦО ₂ -5	КОМ	1				
УКУПНО							

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА РАДОВА ПО ВРСТАМА РАДОВА:

1. ГРАЂЕВИНСКО-ЗАНАТСКИ РАДОВИ _____

2. ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА:

3. ЕЛЕКТОРЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ:

4. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ :

5. МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ:

6. ПРОТИВПОЖАРНА ЗАШТИТА

УКУПНА ВРЕДНОСТ ПОНУДЕ БЕЗ ПДВ-а: _____

ОБРАЧУНАТ ПДВ: _____

УКУПНА ВРЕДНОСТ ПОНУДЕ СА ПДВ-ом: _____

НАПОМЕНА:

Изјављујем да сам понуду сачинио у складу са техничким условима и техничком документацијом који су саставни део ове конкурсне документације.

Упутство за попуњавање обрасца структуре цене:

Понуђач треба да попуни образац структуре цене на следећи начин:

- 1) у колони 4. уписати колико износи јединична цена без ПДВ-а, за сваки тражени предмет јавне набавке;
- 2) у колони 5. уписати колико износи јединична цена са ПДВ-ом, за сваки тражени предмет јавне набавке;
- 3) у колони 6. уписати укупна цена без ПДВ-а за сваки тражени предмет јавне набавке и то тако што ће помножити јединичну цену без ПДВ-а (наведену у колони 4.) са траженим количинама (које су наведене у колони 3.); На крају уписати укупну цену предмета набавке без ПДВ-а.

- 4) у колони 7. уписати колико износи укупна цена са ПДВ-ом за сваки тражени предмет јавне набавке и то тако што ће помножити јединичну цену са ПДВ-ом (наведену у колони 5.) са траженим количинама (које су наведене у колони 3.); На крају уписати укупну цену предмета набавке са ПДВ-ом.

Датум:

М.П.

Потпис понуђача

XIII. ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ТЕХНИЧКОЈ ОПРЕМЉЕНОСТИ

У вези са чланом 76. став 2. Закона , _____, изјављујем да
назив понуђача
располажем опремом за извођење предметних радова , чија је врста, количина , година
производње , облик поседовања и садашња вредност, наведена у следећој табели:

Редни број	Врста и тип	Количина	Година производње	Облик поседовања (својина, закуп, лизинг)	Напомен
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

Датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица

XIV. ОБРАЗАЦ РЕФЕРЕНТНЕ ЛИСТЕ

У вези са чланом 76. став 2. Закона , _____, изјављујем да _____, *назив понуђача* сам у претходном периоду од _____ година, реализовао или учествовао у реализацији уговора, чија листа је наведена у следећој табели:

Редни бр.	Назив уговора (навести назив објекта, врсту радова, површина и намена објекта)	Година завршетка реализације уговора	Наручилац	Вредност (динара без ПДВ-а)

Збир вредности реализованих уговора: _____ динара без ПДВ-а.

Напомена: Уз ову листу потребно је приложити уговоре, окончане ситуације и потврде чији је образац садржан у делу XV. Потврда о реализацији раније закључених уговора.

Датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица

XV. ПОТВРДА О РЕАЛИЗАЦИЈИ РАНИЈЕ ЗАКЉУЧЕНИХ УГОВОРА

Назив наручиоца изведених радова:
Седиште наручиоца:
Матични број:
ПИБ:

На основу члана 76.став 2. Закона о јавним набавкама наручилац издаје:

ПОТВРДУ

Да је понуђач _____
(назив,седиште извођача радова/понуђача)

за потребе наручиоца _____,
квалитетно и у уговореном року извршио следеће радове:

1. _____

2) _____

_____, (навести врсту радова), у

вредности од _____ динара без ПДВ-а,

(словима: _____ динара без ПДВ-а), а на

основу уговора број _____ од ____ . ____ . ____ . године.

Датум почетка радова: _____

Датум завршетка радова: _____

Навести у ком облику је изводио радове: _____ извођач, подизвођач, члан групе

Ова потврда се издаје ради учешћа у поступку јавне набавке и за друге сврхе се не може употребити.

Контакт лице наручиоца: _____, телефон: _____.

Датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица наручиоца
изведених радова

Напомена: Свака злоупотреба и нетачни подаци у овој потврди могу произвести материјалну и кривичну одговорност. Ова потврда се са Обрасцем референтне листе подноси уз понуду.

Понуђач _____, даје

**ИЗЈАВУ
О ДОСТАВЉАЊУ ПОЛИСЕ ОСИГУРАЊА**

Изјављујем, да се понуђач _____, обавезује да ће, уколико у поступку јавне набавке радова на санацији Дома здравља у Осечини буде изабран као најповољнији и уколико понуђач приступи закључењу уговора о извођењу радова, одмах по закључењу уговора, а најкасније у року од 5 (пет) дана од дана закључења уговора, Наручиоцу доставити, оригинал или оверену копију полисе осигурања за извођење радова који су предмет јавне набавке и полису осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица, са важношћу за цео период извођења радова тј. до предаје истих наручиоцу и потписивања записника о примопредаји радова.

Датум:

М.П.

Понуђач

Напомена: Уколико понуду подноси група понуђача, Изјаву потписује овлашћени представник групе понуђача.

XVII. ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ОБИЛАСКУ ЛОКАЦИЈЕ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА И ИЗВРШЕНОМ УВИДУ У ПРОЈЕКТНУ ДОКУМЕНТАЦИЈУ

Понуђач _____, даје следећу

**ИЗЈАВУ
О ОБИЛАСКУ ЛОКАЦИЈЕ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА И ИЗВРШЕНОМ УВИДУ У
ПРОЈЕКТНУ ДОКУМЕНТАЦИЈУ**

Понуђач _____, са седиштем у _____, по пријави коју је поднео Наручиоцу и обавештењу Наручиоца, дана _____. године, обишао је локацију где ће се изводити радови који су предмет јавне набавке, детаљно је прегледао локацију и извршио увид у пројектно техничку документацију и добио све неопходне информације потребне за припрему понуде. Такође изјављујемо да смо упознати са свим условима градње и да они, сада видљиви, не могу бити основ за било какве накнадне промене у цени ни обиму радова.

Датум:

М.П.

Потпис

За Наручиоца: _____ М.П.
(п о т п и с)

Напомена: Обилазак локације је додатни услов који морају да испуне понуђачи како би понуда била прихватљива. Образац потписује овлашћени представник понуђача односно овлашћени члан групе понуђача и представник Наручиоца.

